Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI *SELF EFFICACY* SISWA

Skripsi

Diajukan untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

UIN SUSKA RIAU

Oleh :

FEBRIANI
NIM. 12110523897

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU

1446 H/ 2025 M

UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari *Self Efficacy* Siswa, yang ditulis oleh Febriani NIM.12110523897 dapat diterima dan disetujui untuk disajikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 16 Dzulhijjah 1446 H
12 Juni 2025 M

Menyetujui,

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika	Pembimbing
Dr. Suhandri, S.Si., M.Pd	Dr. Miftahir Rizqa, M.Pd
NIP.196802212007011026	NIP.198404272011012006

UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul Pengaruh *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari *Self Efficacy* Siswa, yang ditulis oleh Febriani dengan NIM. 12110523897 telah diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 30 Juni 2025. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika.

Pekanbaru, 12 Muharram 1447 H

8 Juli 2025

Mengesahkan:

Sidang Munaqasyah

Penguji I	Penguji II
Dr. Granita, S.Pd., M.Si	Depriwana Rahmi, S.Pd, M.Sc
Penguji III	Penguji IV
Erdawati Nurdin, S.Pd., M.Pd	Hayatun Nufus, S.Pd., M.Pd

Dekan

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Dr. H. Kasiar, M.Ag.

NIP. 196505211994021001

UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Febriani
NIM	: 12110523897
Tempat/Tanggal Lahir	: Duri/9 Februari 2003
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan
Prodi	: Pendidikan Matematika
Judul Skripsi	: Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari *Self Efficacy* Siswa

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Penulisan skripsi dengan judul sebagaimana telah tersebut diatas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu skripsi saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 16 Dzulhijjah 1446 H
12 Juni 2025 M

Yang membuat pernyataan:

Febriani

NIM.12110523897

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur tiada henti penulis ucapkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan nikmat akan iman, islam dan ihsan serta dengan segala halangan yang telah dilalui oleh penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam penulis ucapkan kepada Nabi Muhammad Shallallahu'Alaihi Wassalam yang menjadi suri tauladan bagi penulis.

Skripsi dengan judul Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari *Self Efficacy* Siswa, merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapat gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Selama menyelesaikan skripsi ini, penulis menyadari tidak sedikit hambatan, kesulitan dan rintangan yang dihadapi, namun berkat bantuan dan motivasi serta bimbingan yang tidak ternilai dari berbagai pihak, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Rasa cinta yang sebesar-besarnya kepada **Ibunda Marni Br. Tambunan, dan Ayahanda Ridwan Yus**, dan juga rasa cinta yang sebesar-besarnya kepada saudara/i kandung penulis yaitu Vina Syafitri, Rani Nuraini, Rafif Afkari serta seluruh keluarga besar yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan dan motivasi baik moril maupun materil yang terus mengalir hingga saat ini yang selalu melimpahkan kasih sayang dan memberi semangat dan mendo'akan penulis hingga terkabul salah satu do'a

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

mereka yaitu telah selesainya penulis menjajaki pendidikan S1.

Pada kesempatan ini penulis juga menghaturkan dengan penuh rasa hormat ucapan terima kasih yang mendalam kepada:

1. Ibu Dr. Hj. Leny Nofianti, MS., SE., AK, CA., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Bapak Prof. H. Raihani, M.Ed., Ph.D., selaku Wakil Rektor I, Bapak Dr. Alex Wendra, ST., M.Eng., selaku Wakil Rektor II dan Dr. Harris Simaremare, M.T., selaku Wakil Rektor III Univarsitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. H. Kadar, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Dr. H. Zarkasih, M.Ag., selaku Wakil Dekan I, Prof. Dr. Zubaidah Amir, MZ, M.Pd., selaku Wakil Dekan II, Dr. Amirah Diniaty, M.Pd.Kons, selaku Wakil Dekan III dan seluruh staff Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Dr. Suhandri, S.Si., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Dan Bapak Ramon Muhandaz, S.Pd., M.Pd., selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Dr. Habibis Saleh, M.Sc., selaku Penasehat Akademik yang senantiasa memberikan motivasi dan nasihat kepada penulis.
5. Ibu Dr. Miftahir Rizqa, M.Pd selaku Dosen Pembimbing skripsi yang senantiasa memberikan bimbingan dan arahan sehingga penulis dapat

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih karena telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis mewujudkan semuanya, dengan penuh kesabaran dalam mengarahkan, membimbing, dan memberi motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan masa sulit skripsi ini.

6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah sabar dan ikhlas memberikan banyak ilmu pengetahuan kepada penulis.
7. Ibu Hj. Arlini Agus, M.Pd., selaku Kepada Sekolah SMP Negeri 45 Pekanbaru yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian, dan Bapak Gusti Rahman, S.Pd., selaku guru mata pelajaran yang telah membantu terlaksananya penelitian serta seluruh staff SMP Negeri 45 Pekanbaru.
8. Siswa/i kelas VIII SMP Negeri 45 Pekanbaru yang telah bekerja sama dan membantu kelancaran penelitian.
9. Teman-teman seperjuangan PMT 21 terimakasih atas kekeluargaan, kekompakan, kepedulian, dan kebahagiaan yang telah kalian berikan selama kuliah di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
10. Seluruh pihak yang telah memberikan semangat dan bantuannya kepada penulis baik secara moril maupun material yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.
11. Terima kasih yang sebesar-besarnya saya ucapkan kepada dua sahabat terbaik saya, Jeni Andriani dan Nia Khairani, yang selalu ada di setiap fase perjuangan ini. Dimulai dari tugas-tugas mepet *deadline*, *overthinking* masa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

depan, sampai tawa-tawa receh yang selalu berhasil jadi penyemangat. *Thank you for staying, for listening, and for being my safe space* sepanjang masa-masa sulit di dunia perkuliahan. Kalian bukan cuma teman, tapi bagian penting dari perjalanan ini. *I wouldn't have made it this far without you*.

12. Terima kasih untuk Nurul Sabrina, teman terbaik masa putih abu-abu, yang selalu hadir dengan kata-kata positif dan dukungan dari jauh. Biarpun kampus kita jauh, dukunganmu selalu terasa dekat. *Thank you for always reminding me to stay strong and not give up*.
13. Dan yang terakhir, untuk saya sendiri. Apresiasi sebesar-besarnya karena telah bertanggung jawab menyelesaikan apa yang telah dimulai. Terima kasih sudah berjuang sejauh ini, terima kasih telah bertahan, terima kasih untuk tetap hidup. *You made it. Still standing, still shining. That's powerful*, Febi!

Akhirnya, semoga setiap bantuan yang penulis terima dari berbagai pihak akan mendapatkan balasan kebaikan berlipat ganda dari Allah Subhanahu Wa Ta'ala. Amin amin ya rabbal'alamin.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pekanbaru, 16 Dzulhijjah 1446 H
12 Juni 2025 M

Febriani
NIM.12110523897

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

PERSEMBAHAN

~Yang Utama dari Segalanya~

Sembah sujud syukur kepada Allah SWT. Naungan rahmat dan hidayah-Mu telah meliputiku, sehingga dengan bekal ilmu pengetahuan yang telah Engkau anugerahkan kepadaku dan atas izin-Mu akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Shalawat dan salam teruntuk baginda Rasulullah SAW pemimpin yang sempurna yang hingga akhir hayatnya begitu mencintai umatnya.

~Ibunda dan Ayahanda Tercinta~

Kupersembahkan sebuah karya kecil untuk Ibunda Marni Br. Tambunan dan Ayanda Ridwan Yus tercinta, yang tiada hentinya selama ini memberi doa, semangat, nasehat, kasih sayang, dan pengorbanan yang tak tergantikan hingga Ananda selalu tegar menjalani setiap rintangan.
—Ya Allah Ya Rahim, terimakasih telah engkau tempatkan hamba diantara kedua malaikat-Mu yang setiap waktu ikhlas menjagaku, mendidikku, membimbingku dengan baik. Ya Allah berikanlah balasan yang setimpal surga Firdaus untuk mereka dan jauhkanlah mereka dari siksaan-Mu. Amiin.‖
Terimakasih Ibunda.... Terimakasih Ayahanda....

~Dosen Pembimbing~

Ibu Dr. Miftahir Rizqa, M.Pd., selaku dosen pembimbing, Ananda mengucapkan banyak terimakasih atas sudinya Ibu dalam meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing Ananda dalam mengerjakan skripsi hingga selesai. Sebuah karya kecil dan sederhana inilah yang dapat Ananda persembahkan untuk Ibu sebagai tanda terimakasih Ananda kepada Ibu. Semoga Allah SWT senantiasa melindungi dan melimpahkan berkah dunia dan akhirat kepada Ibu.
Terimakasih banyak Ibu....

~Seluruh Dosen dan Pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan~

Hanya skripsi yang sederhana yang dapat Ananda persembahkan sebagai wujud rasa terimakasih kepada Ibu dan Bapak dosen atas segala ilmu yang telah diberikan, serta kepada seluruh pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah banyak membantu demi kelancaran berlangsungnya perkuliahan.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

MOTTO

"Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan."

(QS. Al-Insyirah: 6)

"Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya"

(Al-Baqarah ayat 286)

"Life is tough, and things don't always work out well, but we should be brave and go on with our lives."

"Please don't be afraid, don't worry yourself. The end and beginning, beginning and end are connected."

(Min Yoongi)

"Tidak ada akhir dari perjalanan impianmu, tapi tidak apa-apa untuk istirahat hari ini"

(Lee Ji Hoon)

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Sultan Syarif Kasim Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

ABSTRAK

Febriani, (2025)

Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari *Self Efficacy* Siswa

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui terdapat atau tidak pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *self efficacy* siswa. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain yang digunakan adalah *factorial experiment design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII di SMP Negeri 45 Pekanbaru. Sampel penelitian dipilih menggunakan *cluster random sampling*, terpilih kelas VIII.2 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII.1 sebagai kelas kontrol dengan masing-masing berjumlah 32 orang siswa. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah tes, angket, dan observasi. Instrumen pengumpulan data berupa soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis berbentuk uraian, lembar angket *self efficacy*, dan lembar observasi. Sedangkan, teknik analisis data yang digunakan adalah uji ANOVA dua arah. Berdasarkan hasil analisis data hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa: 1) Terdapat perbedaaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang diajar menggunakan model *discovery learning* dengan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional; 2) Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi, sedang, dan rendah; 3) Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dengan demikian, secara umum dapat disimpulkan bahwa model *discovery learning* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari *self efficacy* siswa.

Kata Kunci: ***Model Discovery Learning*, *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis*, *Self Efficacy*.**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

ABSTRACT

Febriani (2025): The Effect of Discovery Learning Model toward Students Mathematical Problem-Solving Ability Derived from Their Self-Efficacy

This research aimed at finding out whether there was or not an effect of Discovery Learning model toward students' mathematical problem-solving ability derived from their self-efficacy. It was experimental research with factorial experiment design. All the eighth-grade students at State Junior High School 45 Pekanbaru were the population of this research. The samples were selected by using cluster random sampling, the eighth-grade students of class 2 were selected as the experimental group and the students of class 1 as the control group, and they were 32 students each. Test, questionnaire, and observation were the techniques of collecting data. The instruments of collecting data were mathematical problem-solving ability test questions in the form of essays, self-efficacy questionnaire sheets, and observation sheets. Meanwhile, the technique of analyzing data was two-way ANOVA test. Based on the data analysis results, it could be concluded that 1) there was a difference in mathematical problem-solving ability between students taught by using Discovery Learning model and those who were taught by using Conventional learning model; 2) there was a difference in mathematical problem-solving ability among students owning high, moderate, and low self-efficacy; and 3) there was no interaction between the learning model and self-efficacy to student mathematical problem-solving ability. Thus, in general it could be concluded that there was an effect of Discovery Learning model toward students' mathematical problem-solving ability derived from their self-efficacy.

Keywords: Discovery Learning Model, Mathematical Problem-Solving Ability, Self Efficacy

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ملخص

فيرياني، (٢٠٢٥): تأثير نموذج التعلم الاستكشافي في القدرة على حل المشكلات الرياضية بالنظر إلى الكفاءة الذاتية لدى الطلاب

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة ما إذا كان هناك تأثير لنموذج التعلم الاستكشافي في القدرة على حل المشكلات الرياضية بالنظر إلى الكفاءة الذاتية للطلاب. تُعد هذه الدراسة تجربة علمية باستخدام تصميم التجربة العاملي. شملت عينة الدراسة جميع طلاب الصف الثامن في المدرسة المتوسطة الحكومية ٤٥ بكنبارو، وتم اختيار العينة باستخدام طريقة العينة العشوائية الطبقية، حيث تم اختيار الصف الثامن ٢ كصف تجريبي، والصف الثامن ١ كصف ضابط، وكل صف مكوّن من ٣٢ طالبًا. استخدمت الدراسة أدوات جمع بيانات تشمل: الاختبارات، الاستبيانات، والملاحظات. وتمثلت أدوات البحث في اختبار وصفي لقياس القدرة على حل المشكلات الرياضية، واستبيان لقياس الكفاءة الذاتية، واستمارة الملاحظة. أما أسلوب تحليل البيانات فكان باستخدام اختبار تحليل التباين الثنائي ذو الاتجاهين .وأظهرت نتائج تحليل البيانات ما يلي: ١) يوجد فرق في القدرة على حل المشكلات الرياضية بين الطلاب الذين تم تعليمهم باستخدام نموذج التعلم الاستكشافي وأولئك الذين تم تعليمهم بالنموذج التقليدي؛ ٢) يوجد فرق في القدرة على حل المشكلات الرياضية بين الطلاب الذين يتمتعون بمستويات عالية، ومتوسطة، ومنخفضة من الكفاءة الذاتية؛ ٣) لا يوجد تفاعل بين نموذج التعلم والكفاءة الذاتية في التأثير في القدرة على حل المشكلات الرياضية لدى الطلاب. وبالتالي، يمكن الاستنتاج عمومًا أن نموذج التعلم الاستكشافي يؤثر في القدرة على حل المشكلات الرياضية لدى الطلاب بالنظر إلى كفاءتهم الذاتية.

الكلمات الأساسية: *نموذج التعلم الاستكشافي، القدرة على حل المشكلات الرياضية، الكفاءة الذاتية*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN ..... **i**
PENGESAHAN ..... **ii**
SURAT PERNYATAAN ..... **iii**
KATA PENGANTAR ..... **iv**
PERSEMBAHAN ..... **viii**
MOTTO ..... **ix**
ABSTRAK ..... **x**
DAFTAR TABEL ..... **xv**
DAFTAR GAMBAR ..... **xvii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xviii**
BAB I PENDAHULUAN
A. Latar Belakang 1
B. Identifikasi Masalah 8
C. Batasan Masalah 9
D. Rumusan Masalah 9
E. Tujuan Penelitian 10
F. Manfaat Penelitian 10
BAB II KAJIAN TEORI
A. Discovery Learning 12
B. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis 21
C. Efikasi Diri (Self Efficacy) 32
D. Penelitian Relevan 43
E. Konsep Operasional 45
F. Hipotesis Penelitian 48
BAB III METODE PENELITIAN
A. Jenis dan Desain Penelitian 50
B. Tempat dan Waktu Penelitian 52
C. Populasi dan Sampel 53
D. Variabel Penelitian 56
E. Teknik Pengumpulan Data 57

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

F. Instrumen Penelitian 60
G. Teknik Analisis Data 83
H. Prosedur Penelitian 96

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian 99
B. Perencanaan Proses Pembelajaran 103
C. Pelaksanaan Proses Pembelajaran 104
D. Hasil Penelitian 124
E. Pembahasan Hasil Penelitian 133
F. Keterbatasan Penelitian 140

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan 141
B. Saran 142

DAFTAR PUSTAKA 144

LAMPIRAN 149

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta Dilindungi UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Hubungan Komponen Dan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis 28
Tabel II.2 Rubrik Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis 29
Tabel II.3 Hubungan Komponen Dan Indikator *Self Efficacy* 39
Tabel II.4 Pedoman Penskoran Angket *Self Efficacy* 40
Tabel II. 5 Ringkasan Penelitian Relevan 43
Tabel III.1 *Factorial Experiment Design* 50
Tabel III.2 Desain Anova 51
Tabel III.3 Pelaksanaan Kegiatan Penelitian 53
Tabel III.4 Hasil *Pretest* Siswa Kelas VIII 55
Tabel III.5 Hasil Uji Normalitas *Pretest* 55
Tabel III.6 Hasil Uji Homogenitas *Pretest* 55
Tabel III.7 Hasil Uji ANOVA Satu Arah *Pretest* 56
Tabel III.8 Pengelompokan Siswa Berdasarkan *Self Efficacy* 59
Tabel III.9 Klasifikasi Validitas Isi Instrumen 66
Tabel III.10 Hasil Validitas Isi Aspek Materi Dan Bahasa 66
Tabel III.11 Hasil Validitas Isi Aspek Konstruksi 67
Tabel III.12 Hasil Validitas Uji Coba Soal 69
Tabel III.13 Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen 71
Tabel III.14 Kriteria Daya Pembeda 73
Tabel III.15 Hasil Kriteria Daya Pembeda Uji Coba Soal 74
Tabel III.16 Kriteria Tingkat Kesukaran Soal 75
Tabel III.17 Hasil Tingkat Kesukaran Uji Coba Soal 75
Tabel III.18 Hasil Rekapitulasi Uji Coba Soal 76
Tabel III. 19 Hasil Validitas Isi Angket *Self Efficacy* 77
Tabel III.20 Kriteria Validitas Butir Angket 79
Tabel III. 21 Hasil Validitas Angket *Self Efficacy* 80
Tabel III.22 Kriteria Reliabilitas Butir Angket 82
Tabel IV.1 Profil SMP Negeri 45 Pekanbaru 99
Tabel IV.2 Keadaan Guru/Pegawai SMP Negeri 45 Pekanbaru 102
Tabel IV.3 Keadaan Siswa SMP Negeri 45 Pekanbaru 103
Tabel IV. 4 Kategori Pengelompokkan *Self Efficacy* Siswa 128
Tabel IV. 5 Rata-rata Skor *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol 129

Tabel IV. 6 Hasil Uji Normalitas *Posttest* 129
Tabel IV.7 Hasil Uji Homogenitas *Posttest*..... 130
Tabel IV. 8 Hasil Uji ANOVA Dua Arah..... 131

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

DAFTAR GAMBAR

Gambar IV. 1 Diagram Persentase Observasi Guru Dan Siswa..... 125

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) 150
Lampiran 2 Modul Ajar Kelas Eksperimen 154
Lampiran 3 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) 175
Lampiran 4 Ringkasan Materi 194
Lampiran 5 Asesmen 199
Lampiran 6 Modul Kelas Kontrol 207
Lampiran 7 Lembar Observasi 230
Lampiran 8 Rekapitulasi Lembar Observasi Aktivitas Guru Di Kelas Eksperimen 245
Lampiran 9 Rekapitulasi Lembar Observasi Aktivitas Siswa Di Kelas Eksperimen 248
Lampiran 10 Kisi-Kisi Soal *Pretest* 250
Lampiran 11 Soal *Pretest* 252
Lampiran 12 Kunci Jawaban Soal *Pretest* 254
Lampiran 13 Permohonan Validasi 260
Lampiran 14 Hasil Validitas Ahli Soal Tes 298
Lampiran 15 Rekapitulasi Hasil Validitas Ahli Soal Tes 309
Lampiran 16 Hasil Uji Coba Soal 310
Lampiran 17 Validitas Uji Coba Soal 311
Lampiran 18 Hasil Perhitungan Validitas Uji Coba Soal 321
Lampiran 19 Rekapitulasi Hasil Validitas Uji Coba Soal 322
Lampiran 20 Reliabilitas Uji Coba Soal 323
Lampiran 21 Daya Pembeda Uji Coba Soal 326
Lampiran 22 Tingkat Kesukaran Uji Coba Soal 331
Lampiran 23 Hasil Anates Uji Coba Soal 333
Lampiran 24 Hasil Skor *Pretest* Kelas Populasi 337
Lampiran 25 Uji Normalitas Skor *Pretest* Siswa Kelas VIII.1 343
Lampiran 26 Uji Normalitas Skor *Pretest* Siswa Kelas VIII.2 347
Lampiran 27 Uji Normalitas Skor *Pretest* Siswa Kelas VIII.3 351
Lampiran 28 Uji Normalitas Skor *Pretest* Siswa Kelas VIII.4 355

Lampiran 29 Uji Normalitas Skor *Pretest* Siswa Kelas VIII.5 359
Lampiran 30 Uji Homogenitas Skor *Pretest* 363
Lampiran 31 Uji ANOVA Satu Arah Skor *Pretest* 370
Lampiran 32 Kisi-Kisi Uji Coba Angket *Self Efficacy* 372
Lampiran 33 Uji Coba Angket *Self Efficacy* 373
Lampiran 34 Permohonan Validasi Angket 376
Lampiran 35 Hasil Validitas Ahli Uji Coba Angket *Self Efficacy* 388
Lampiran 36 Rekapitulasi Uji Coba Angket *Self Efficacy* 391
Lampiran 37 Hasil Uji Coba Angket *Self Efficacy* 392
Lampiran 38 Hasil Validitas Uji Coba Angket *Self Efficacy* 394
Lampiran 39 Reliabilitas Uji Coba Angket *Self Efficacy* 398
Lampiran 40 Kisi-Kisi Angket *Self Efficacy* 403
Lampiran 41 Angket *Self Efficacy* 404
Lampiran 42 Hasil Angket *Self Efficacy* Siswa Kelas Eksperimen 407
Lampiran 43 Hasil Angket *Self Efficacy* Siswa Kelas Kontrol 411
Lampiran 44 Pengelompokkan Angket *Self Efficacy* Siswa 416
Lampiran 45 Pengelompokkan *Self Efficacy* Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol 418
Lampiran 46 Kisi-Kisi Soal *Posttest* 420
Lampiran 47 Soal *Posttest* 423
Lampiran 48 Kunci Jawaban Soal *Posttest* 425
Lampiran 49 Hasil Skor *Posttest* Kelas Eksperimen 431
Lampiran 50 Hasil Skor *Posttest* Kelas Kontrol 433
Lampiran 51 Hasil Skor *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kontrol 435
Lampiran 52 Uji Normalitas *Posttest* Kelas Eksperimen 437
Lampiran 53 Uji Normalitas *Posttest* Kelas Kontrol 442
Lampiran 54 Uji Homogenitas *Posttest* 447
Lampiran 55 Pengelompokkan Skor *Posttest* Berdasarkan *Self Efficacy* Siswa. 452
Lampiran 56 Hasil Uji ANOVA Dua Arah 458
Lampiran 57 Hasil Analisis Data *Posttest* Dengan SPSS 463
Lampiran 58 Dokumentasi Penelitian 466

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu universal yang memiliki peranan penting dalam berbagai aspek kehidupan. Selain sebagai dasar dari perkembangan teknologi modern, matematika juga berkontribusi besar dalam membentuk kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif. Oleh karena itu, matematika diajarkan di setiap jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga sekolah menengah, dengan harapan siswa mampu menerapkan konsep-konsep matematis dalam kehidupan nyata. Namun demikian, realitas di lapangan menunjukkan bahwa tidak semua siswa memiliki persepsi dan minat yang sama terhadap pelajaran matematika. Sebagian siswa menganggap matematika menyenangkan dan menantang, sementara sebagian lainnya merasa kesulitan dan menganggapnya sebagai pelajaran yang sulit, membosankan, bahkan menakutkan. Hal ini tentu memengaruhi hasil belajar dan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran.[1]

Lebih lanjut, pendekatan pembelajaran yang selama ini banyak diterapkan di sekolah cenderung bersifat konvensional, yaitu menekankan pada pemberian definisi, contoh soal, dan latihan tanpa memberi ruang bagi siswa untuk berpikir mandiri dan aktif membangun pemahaman. Padahal,

[1] S. Mashuri, *Media Pembelajaran Matematika* (Yogyakarta: DEEPUBLISH, 2012).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

standar kemampuan matematis yang ditetapkan oleh National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) seperti pemecahan masalah, penalaran, komunikasi, koneksi, dan representasi hanya dapat berkembang jika siswa dilibatkan secara aktif dalam proses belajar.[2] Model pembelajaran pasif justru membuat siswa cenderung menerima pengetahuan secara hafalan, bukan sebagai hasil dari proses berpikir yang mendalam.[3] Selain itu, berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2016, kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kompetensi penting yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa, menumbuhkan rasa percaya diri, dan mendorong kemampuan berpikir tingkat tinggi.[4] Namun sebelum membahas lebih lanjut pendekatan tersebut, penting untuk memahami kembali posisi strategis matematika dalam pendidikan sebagai dasar dari berbagai perkembangan ilmu dan teknologi.

Matematika dianggap sebagai ilmu universal yang menjadi landasan bagi perkembangan teknologi modern dan berbagai disiplin ilmu lainnya. Menurut

[2] M. D. Siagian, "Kemampuan Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematika," *Jurnal MES* 13, (2016): 58–67
[3] H. Zulfitri, N. Aisyah, & Indaryanti, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Setelah Pembelajaran dengan Pendekatan MEAs pada Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel," *Jurnal Gantang* (2019): 7-13
[4] Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, "Permendikbud RI Nomor 21 Tahun 2016 Tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah,"*JDIH Kemendikbud* (2016):168.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Akkoc & Kanbolat, matematika merupakan salah satu mata pelajaran penting dalam pendidikan karena memainkan peran vital dalam perkembangan teknologi dan sains.[5] Namun, penelitian oleh Amir & Risnawati, yang berjudul *Developing mathematics learning model based on realistic mathematics education to promote students' abstraction process* menunjukkan bahwa siswa di Indonesia sering mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika dan memiliki tingkat kecemasan yang tinggi terhadap pembelajaran matematika.[6]

Kesulitan dalam memahami konsep matematika dan tingginya kecemasan tersebut berdampak langsung pada kemampuan pemecahan masalah matematis, yang dianggap sebagai keterampilan yang sangat penting dalam pendidikan matematika.[7] Kemampuan pemecahan masalah ini erat kaitannya dengan standar proses pembelajaran matematika serta kemampuan kognitif siswa.[8] Pemecahan masalah dapat dikatakan telah berada di level 3 ke atas dalam kemampuan kognitif, menuntut siswa tidak hanya memahami

---

[5] H. Akkoc & E. Kanbolat, "The effect of mathematics learning on students' achievement and self-efficacy beliefs.," *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 3, no. 3 (2014): 161-168. https://doi.org/10.1007/978-3-319-51187-0_15

[6] Z. Amir & Risnawati, *Psikologi Pembelajaran Matematika* (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2015).

[7] Ratna & A. Yahya, "Kecemasan Matematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas XI," *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 3 (2022): 471–482.

[8] B. Arohman, M. Anggo, & Zamsir, "Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 15 Kendari," *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2020): 1–14.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

konsep dasar tetapi juga mampu menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi informasi untuk menemukan solusi yang tepat.[9]

Namun, penelitian oleh Fauziah, Roza & Maimunah, menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa Indonesia hanya mencapai 5,47 dari skor maksimal 10 dengan perolehan skor retar ates kemampuan pemecahan masalah matematis tiap indicator yang rendah. Hal ini mencerminkan rendahnya keterampilan siswa dalam menghadapi soal-soal yang memerlukan pemecahan masalah.[10] Sejalan dengan hasil survei yang dilakukan oleh Marantika, Handayani, & Putri, bahwa pembelajaran matematika di sekolah pada umumnya masih terfokus pada pemberian soal-soal rutin oleh guru matematika kepada siswa. Soal rutin biasanya mencakup aplikasi suatu prosedur matematika yang sama atau mirip dengan hal yang baru dipelajari. Soal jenis ini banyak terdapat dalam buku ajar dan dimaksudkan untuk melatih siswa menggunakan prosedur yang sedang dipelajari di kelas.[11]

---

[9] D. R. Putri & E. A. Nugraheni, "Pengaruh Model Pembelajaran Guided Discovery Learning (GDL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMA," *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika* 5, no. 2 (2022): 191–197.

[10] N. Fauziah, Y. Roza, & Maimunah, "Kemampuan Matematis Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Penyelesaian Soal Tipe Numerasi AKM," *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 03 (2022): 3421–3250.

[11] A. Marantika, T. Handayani, & A. D. Putri, "Pengaruh Metode Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Pembelajaran Matematika Di Smp Pelita Palembang," *Jurnal Pendidikan Matematika JPM RAFA* 1, no. 2 (2015): 161–183. http://jurnal.radenfatah.ac.id/index.php/jpmrafa/article/view/1229.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Selain itu, rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa juga berkaitan erat dengan rendahnya *self efficacy* siswa. *Self efficacy* yang merujuk pada keyakinan individu terhadap kemampuannya untuk berhasil dalam suatu tugas atau situasi tertentu, mempengaruhi bagaimana orang berpikir, memotivasi diri dan bertindak.[12] Penelitian Jatisunda ditemukan bahwa terdapat hubungan positif dan kuat di antara *self efficacy* dan kemampuan pemecahan masalah.[13] Siswa dengan *self-efficacy* yang tinggi cenderung lebih gigih dalam menghadapi tantangan dan lebih efektif dalam mengelola stres yang terkait dengan tugas-tugas sulit.

Sari, Yana, & Wulandari, juga menemukan bahwa tingkat self-efficacy yang tinggi dapat meningkatkan motivasi belajar dan kinerja akademis siswa, termasuk dalam kemampuan pemecahan masalah matematis. Sebaliknya, siswa dengan *self efficacy* yang rendah mungkin cepat menyerah dan cenderung mengalami kecemasan yang lebih tinggi dalam pembelajaran matematika.[14] *Self efficacy* yang rendah dapat menghambat kemampuan siswa untuk menghadapi tantangan dan mengatasi kesulitan dalam pembelajaran

---

[12] W. F. Ningsih & I. R. Hayati, "Dampak Efikasi Diri Terhadap Proses & Hasil Belajar Matematika (The Impact Of Self-Efficacy On Mathematics Learning Processes and Outcomes)," *Journal on Teacher Education* 1, no. 2 (2020): 26–32.

[13] M. G. Jatisunda, "Hubungan Self-Efficacy Siswa SMP Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis," *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)* 1, no. 2 (2017): 24–30.

[14] D. P. Sari, Y. Yana, & A. Wulandari, "Pengaruh Self Efficacy Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa MTs Al-Khairiyah Mampang Prapatan Di Masa Pandemi COVID-19," *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP) STKIP Kusuma Negara* 13, no. 1 (2021): 1–11.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

matematika, sehingga perlu adanya upaya untuk meningkatkan *self efficacy* siswa melalui pendekatan pembelajaran yang sesuai dan mendukung.[15]

Untuk mengatasi permasalahan ini, model pembelajaran seperti *discovery learning* mungkin dapat menjadi solusi. Penelitian sebelumnya oleh Nugraha & Wulansari, menunjukkan bahwa penggunaan *discovery learning* dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep dan kemampuan pemecahan masalah. Model ini juga dapat meningkatkan aktivitas dan motivasi belajar siswa. Dalam *discovery learning* siswa didorong untuk menemukan sendiri konsep-konsep matematika melalui eksplorasi dan penyelidikan, yang dapat membantu mereka mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam dan bermakna.[16] Gusmania & Marlita menyatakan bahwa dengan menerapkan metode pembelajaran *discovery* pada pembahasan materi jarak dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada pembelajaran matematika.[17] Penelitian oleh Nurhasanah, Kania, & Sunendar juga membuktikan bahwa penggunaan *discovery learning*

---

[15] R. W.Utami & D. U. Wutsqa, "Pendampingan Pembelajaran Matematika Materi Operasi Perkalian Bagi Siswa Sd Kelas Ii Sdn 42 Palembang," *Jurnal Terapan Abdimas* 5, no. 1 (2020): 21.

[16] D. A. Nugraha & T. Wulansari, "Analisis Peningkatan Prestasi Belajar Dan Self-Efficacy Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Model Discovery Learning," *Jurnal Pendidikan Matematika* 13, no 1 (2023): 68-82.https://journal.unpas.ac.id/index.php/pjme.

[17] Y. Gusmania & Marlita, "Pengaruh Metode Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas X SMAN 5 Batam Tahun Pelajaran 2014/2015," *PYTHAGORAS: jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 5, no. 2 (2016): 151–157.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

efektif, dengan peningkatan nilai rata-rata dari 5,44 menjadi 54 dari skor maksimal 80.[18]

Selain itu, Jatisunda menemukan adanya hubungan positif antara kemampuan pemecahan masalah dan *self efficacy* siswa, meskipun dalam kategori sedang.[19] Hasil penelitian Anggraini et al, menunjukkan bahwa siswa dengan *self efficacy* tinggi mampu memenuhi semua indikator pemecahan masalah matematis secara "sangat baik", sedangkan siswa dengan *self efficacy* menengah dan rendah menunjukkan hasil yang menurun.[20] Desniarti et al, dalam penelitiannya melaporkan bahwa setelah penerapan model *discovery learning*, *self efficacy* siswa berada pada kategori tinggi, ditunjukkan oleh nilai posttest yang substansial dalam angket *self efficacy*.[21] Hasil penelitian Nugraha & Wulansari lebih lanjut juga mendukung efektivitas model *discovery learning* dalam meningkatkan *self efficacy* siswa, yang sejalan dengan peningkatan prestasi belajar mereka.[22]

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi lebih lanjut pengaruh model *discovery learning* terhadap

---

[18] D. E. Nurhasanah, N. Kania, A. Sunendar, "Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Siswa SMP," *Didactical Mathematics* 1, no. 1 (2018): 21–33.
[19] Jatisunda, *op. cit*., hlm. 29.
[20] W. Anggraini et al, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Self-Efficacy Matematis: Studi pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 16 Sungai Raya", *Jurnal Alwatzikhoebillah* 11, No 1 (2025): 139-149.
[21] Desniarti et al, "Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis dan Self Efficacy Siswa", *Jurnal Pendidikan West Science* 2, No 02 (2024):146-151.
[22] Nugraha & Wulansari, *loc. cit*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *self efficacy* siswa. Selama ini, sebagian besar penelitian cenderung membahwa efektivitas *discovery learning* terhadap hasil belajar atau hubungan antara *self efficacy* dan kemampuan pemecahan masalah secara terpisah. Dalam penelitian ini, ketiga aspek tersebut dikaji secara bersamaan untuk memperoleh pemahaman yang lebih utuh mengenai bagaimana model pembelajaran yang tepat dapat mendukung, baik aspek kognitif maupun afektif siswa. Harapannya, penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan pembelajaran yang lebih efektif di Indonesia serta menjadi referensi bagi guru dan pendidik dalam merancang pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara menyeluruh.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat diidentifikasi permasalahannya sebagai berikut :

1. Kesulitan memahami konsep matematika yang berdampak pada kemampuan pemecahan masalah matematis.
2. Tingginya tingkat kecemasan dalam pembelajaran matematika.
3. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa relatif rendah.
4. Pembelajaran matematika di sekolah masih terfokus pada soal-soal rutin.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

5. *Self efficacy* siswa yang rendah menghambat kemampuan siswa dalam menghadapi tantangan dan mengatasi kesulitan dalam pembelajaran matematika.
6. Kebutuhan akan model pembelajaran yang lebih efektif untuk meningkatkan *self efficacy* dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, penelitian ini dibatasi pada "terdapat atau tidak pengaruh penerapan model *discovery learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *self efficacy* siswa."

D. Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang diajar menggunakan model *discovery learning* dengan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional?
2. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi, sedang, dan rendah?
3. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran dan *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hakcipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

E. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui terdapat atau tidak perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang diajar menggunakan model *discovery learning* dengan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional.
2. Untuk mengetahui terdapat atau tidak perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi, sedang, dan rendah.
3. Untuk mengetahui terdapat atau tidak interaksi antara model pembelajaran dan *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

F. Manfaat Penelitian

a. Manfaat Teoritis

Secara umum penelitian ini diharapkan memberikan sumbangan dalam pembelajaran matematika. Terutama pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui model *discovery learning*.

b. Manfaat Praktis

1) Bagi peneliti, untuk membuktikan hipotesis yang menjadi pedoman atau dugaan sementara dari penelitian ini dan sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi di UIN SUSKA Riau.

UIN SUSKA RIAU

2) Bagi siswa, sebagai masukan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dalam belajar matematika dan mampu memberikan sikap positif terhadap mata pelajaran matematika.
3) Bagi guru, sebagai salah satu alternatif model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.
4) Bagi sekolah, sebagai bahan pertimbangan dalam rangka perbaikan pembelajaran untuk meningkatkan mutu pendidikan.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

BAB II
KAJIAN TEORI

A. *Discovery Learning*

1. Pengertian *Discovery Learning*

Discovery learning, diperkenalkan oleh psikolog Jerome Bruner pada tahun 1961, bertujuan untuk memfasilitasi siswa agar dapat mandiri dalam menggali informasi baru selama proses pembelajaran. Namun, penelitian menunjukkan bahwa walaupun siswa diharapkan dapat belajar secara mandiri, bimbingan dan dukungan dari guru tetaplah penting dalam konteks belajar.[23] Model ini mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam proses belajar, dimana mereka diharapkan mengorganisir cara mereka belajar dan menemukan konsep sendiri melalui proses mental seperti observasi, klasifikasi, dan prediksi.[24]

Discovery learning dianggap sebagai pendekatan pembelajaran konstruktivis yang menekankan pemahaman konsep dan struktur ilmu pengetahuan melalui partisipasi aktif siswa.[25] Siswa diharapkan tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Dalam konteks ini, siswa diminta untuk lebih

[23] Salamun et al., *Model-Model Pembelajaran Inovatif*, 1st ed (Lampung: Penerbit Yayasan Kita Menulis, 2023).
[24] *Ibid.*
[25] A. Marisya & E. Sukma, "Konsep Model Discovery Learning Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Di Sekolah Dasar Menurut Pandangan Para Ahli," *Jurnal Pendidikan Tambusa* 4, no. 3 (2020): 2191.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

berperan aktif dalam memperoleh pengetahuan dengan berbagai cara, termasuk menerapkan metode ilmiah, sehingga mereka dapat menemukan pengetahuan yang bermakna bagi mereka.[26]

Model *discovery learning* menempatkan siswa dalam peran yang lebih aktif dalam proses pembelajaran. Pendekatan ini mendorong siswa untuk terlibat secara langsung dalam penemuan pengetahuan, memperkuat kemampuan mereka dalam mencari, mengorganisir, dan menginterpretasikan informasi.[27]

Dari beberapa paparan tersebut dapat disimpulkan bahwa, model *discovery learning* adalah pendekatan pembelajaran yang menekankan partisipasi aktif siswa dalam proses belajar, dengan tujuan agar mereka dapat mandiri dalam memahami konsep dan struktur ilmu pengetahuan.

2. Karakteristik *Discovery Learning*

Menurut Rusli, *discovery learning* mengusung tiga karakteristik penting dalam proses pembelajaran.[28] Pertama, peran guru terfokus sebagai pembimbing, yang mengarahkan siswa dalam eksplorasi dan penemuan pengetahuan. Ini menandakan pergeseran dari model

UIN SUSKA RIAU

[26] E. Sudarmanto et al, *Model Pembelajaran Era Society 5.0*, 1st ed (Cirebon: Penerbit Insania, 2021).
[27] H. Ramli, "Discovery Learning Merupakan Salah Satu Model Pembelajaran Yang Direkomendasikan Dalam Kurikulum 2013. Kata Kunci: Model , Discovery Learning 12," *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Humaniora* 6 (2020): 12–24.
[28] *Ibid.*

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pembelajaran tradisional di mana guru adalah sumber utama pengetahuan. Kedua, siswa diajak untuk belajar secara aktif seperti ilmuwan, yang menuntut mereka untuk terlibat dalam berbagai kegiatan kognitif seperti mengumpulkan data, membandingkan informasi, mengkategorikan, menganalisis, dan menyimpulkan.

Untuk mencapai keberhasilan dalam pembelajaran berbasis penemuan, terdapat beberapa komponen penting yang harus ada.[29] Pertama, perlu adanya bimbingan guru yang bertujuan untuk membangun penalaran siswa dan menghubungkannya dengan pengalaman mereka sendiri. Hal ini menekankan bahwa guru tidak hanya memberikan informasi, tetapi juga membimbing siswa untuk merumuskan pemahaman mereka sendiri. Kedua, menciptakan budaya kelas yang mempromosikan kesamaan tujuan antara guru dan siswa, serta mendorong keterbukaan pikiran dan dialog aktif. Ketiga, siswa perlu didorong untuk aktif bertanya, mengeksplorasi ide-ide, dan berkolaborasi dengan guru dan sesama siswa dalam proses pembelajaran.

Dengan demikian, *discovery learning* merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan peran aktif siswa, bimbingan guru yang berfokus pada pengembangan penalaran, serta pembentukan budaya

[29] Salamun et al, *op. cit,* hlm. 110.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

kelas yang mendukung dialog dan eksplorasi. Ini memberikan landasan bagi siswa untuk membangun pemahaman yang mendalam dan berkelanjutan tentang materi pelajaran, sambil mengembangkan keterampilan kritis dan kolaboratif yang penting dalam kehidupan mereka.

3. Langkah-langkah *Discovery Learning*

Menurut Syah dalam Budiastuti, langkah-langkah model *discovery learning* sebagai berikut :[30]

a. *Stimulation* (pemberian rangsangan/stimulus)

Tahap awal pembelajaran melibatkan pemberian rangsangan kepada siswa untuk menimbulkan minat dan keinginan untuk menyelidiki. Guru menggunakan pertanyaan, anjuran membaca, dan kegiatan belajar lainnya untuk mempersiapkan siswa dalam memecahkan masalah dan mengelola pembelajaran mereka sendiri.

b. *Problem statement* (pernyataan/identifikasi masalah)

Siswa diberi kesempatan untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah yang relevan dengan materi pelajaran, serta merumuskan hipotesis sebagai jawaban sementara atas masalah yang dihadapi.

[30] P. N. Budiastuti & R. Rosdiana, "Analisis Langkah-Langkah Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Teks Cerita Inspiratif Kelas Ix Smp Di Kabupaten Bogor Utara," *Triangulasi: Jurnal Pendidikan Kebahasaan, Kesastraan, Dan Pembelajaran* 3, no. 1 (2023): 39–45.

Tahap ini mendorong siswa untuk terlibat dalam proses penemuan masalah dan membangun keterampilan dalam merumuskan pertanyaan yang relevan.

c. *Data collection* (pengumpulan data)

Siswa mengumpulkan informasi yang relevan dengan masalah yang telah diidentifikasi sebelumnya. Mereka membaca, mengamati, wawancara, dan melakukan uji coba sendiri untuk memperoleh data yang mendukung atau menentang hipotesis mereka. Tahap ini memungkinkan siswa untuk mengaitkan masalah dengan pengetahuan yang sudah ada dan mengembangkan pemahaman mereka sendiri.

d. *Data processing* (pengolahan data)

Informasi yang dikumpulkan oleh siswa diolah dan dianalisis untuk membentuk konsep dan generalisasi. Siswa memproses data dengan cara mengkodekannya, mengklasifikasikannya, dan menginterpretasikannya, dengan tujuan memperoleh pemahaman yang lebih dalam tentang masalah yang dihadapi.

e. *Verification* (pembuktian)

Siswa melakukan pemeriksaan terhadap hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya dengan hasil data yang telah dikumpulkan. Mereka memastikan apakah hipotesis tersebut terbukti atau tidak

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

terbukti berdasarkan temuan alternatif yang ditemukan. Tahap ini memungkinkan siswa untuk memvalidasi pemahaman mereka dan menguji kebenaran dari asumsi yang telah mereka buat.

f. *Generalization* (menarik kesimpulan/generalisasi)

Terakhir, siswa menarik kesimpulan dan membuat generalisasi berdasarkan hasil verifikasi yang telah dilakukan. Mereka merumuskan prinsip-prinsip yang mendasari generalisasi, yang dapat dijadikan sebagai panduan umum untuk masalah yang serupa. Tahap ini menekankan pentingnya pemahaman yang mendalam dan penguasaan konsep yang luas dalam pembelajaran siswa.

Adapun langkah-langkah *discovery learning* menurut Lestari dan Yudhanegara, sebagai berikut:

a. *Data collection* (Kegiatan mengumpulkan data/informasi).
b. *Data processing* (Kegiatan pengolahan data/informasi).
c. *Verification* (Verifikasi data).
d. *Generalization*(Membuat kesimpulan berdasarkan hasil dari kegiatan yang telah dilakukan).

Namun, ada juga beberapa ahli yang memaparkan langkah-langkah yang berbeda, yakni 1) Siswa melakukan kegiatan ekpslorasi, pencarian, penelusuran untuk mendapatkan informasi dilakukan dengan kategori baik, 2) Siswa mencatat seluruh kegiatan yang dilakukan, 3) Siswa

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

berkelompok mendiskusikan hasil temuan dan memaknai data hasil temuan, 4) Siswa secara kolaboratif menyusun laporan kegiatan, 5) Perwakilan kelompok menyajikan hasil temuan dan ditanggapi kelompok lain, 6) Siswa mendengarkan penguatan materi dari guru. Selain itu, juga ada yang berpendapat bahwa langkah-langkah model *discovery learning* ialah 1) Stimulasi. 2) Identifikasi masalah. 3) Merumuskan masalah: 4) Pengumpulan data 5) Pengolahan data 6) Pembuktian 7) Membuat kesimpulan.[31]

Berdasarkan langkah-langkah model *discovery learning* yang telah dikemukakan, penelitian ini akan menggunakan langkah-langkah yang dikemukakan oleh Syah dalam Budiastuti. Hal ini karena pada langkah-langkah tersebut terlihat lebih rinci dan dapat dianggap paling mudah untuk digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini. Adapun langkah-langkah tersebut mencakup: *Stimulation, Problem Statement, Data Collection, Data Processing, Verification* dan *Generalization.*

4. Kelebihan Model *Discovery Learning*

Adapun kelebihan dari model *discovery learning* menurut Rusli, sebagai berikut:[32]

UIN SUSKA RIAU

[31] Marisya & Sukma, *op. cit*., hlm. 2194.
[32] Sudarmanto et al, *op. cit.,* hlm. 292-293.

a) Membantu meningkatkan keterampilan kognitif dan proses berpikir.
b) Pengetahuan yang diperoleh memiliki daya ingat yang kuat dan memfasilitasi transfer informasi.
c) Menimbulkan kepuasan pribadi dari kesuksesan dalam eksplorasi.
d) Memungkinkan perkembangan siswa sesuai dengan tingkat kemampuannya masing-masing.
e) Mengajak siswa terlibat dalam proses belajar yang mendorong motivasi intrinsik dan penggunaan akal.
f) Memperkuat konsep dan keyakinan diri siswa melalui kolaborasi dengan sesama.
g) Berorientasi pada siswa, dengan guru berperan aktif dalam diskusi.
h) Mengurangi ketidakpastian dengan mendorong penemuan yang lebih terbuka dan berkelanjutan.
i) Konsep dasar dan ide-ide yang ditemukan siswa dapat dipahami dengan jelas.
j) Membantu dalam pengembangan kemampuan ingatan dan penerapan pada konteks baru.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

k) Mendorong siswa untuk menggunakan intuisi dan merumuskan hipotesis sendiri.

l) Memberikan pemahaman yang lebih dalam dengan pengambilan keputusan yang berasal dari dalam.

m) Mendorong perkembangan proses belajar yang lebih kompleks dan berkelanjutan.

n) Mendukung pembentukan pribadi yang holistik melalui pembelajaran aktif.

o) Meningkatkan rasa penghargaan terhadap diri sendiri dan pencapaian individu.

p) Memungkinkan penggunaan beragam sumber belajar untuk mendukung pemahaman.

q) Mendorong pengembangan bakat dan keterampilan individual melalui proses pembelajaran yang aktif.

Model *discovery learning* memiliki banyak kelebihan dalam pendidikan, seperti meningkatkan keterampilan kognitif, memperkuat daya ingat dan memfasilitasi transfer informasi. Model ini mendorong motivasi intrinsik, pengembangan siswa sesuai kemampuan, dan kolaborasi yang memperkuat konsep serta keyakinan diri. Dengan pendekatan yang berpusat pada siswa, *discovery learning* mendukung

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

pembelajaran yang aktif, holistik, dan berkelanjutan, serta meningkatkan rasa penghargaan diri dan pencapaian individu.

B. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

1. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Pemecahan masalah melibatkan aplikasi pengetahuan yang telah dimiliki dalam menghadapi situasi baru yang belum dikenal, baik dalam konteks matematika maupun kehidupan nyata.[33] Untuk menjadi pemecah masalah yang terampil, siswa perlu diberi kesempatan untuk berlatih menciptakan dan menyelesaikan masalah, serta mengembangkan kemampuan logis dalam mencari solusi. Guru memiliki peran penting dalam membentuk kemampuan ini dengan cara mengajarkan strategi pemecahan masalah secara efektif.[34]

Kemampuan pemecahan masalah matematis mencakup kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dengan menggunakan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman yang dimiliki.[35] Ini melibatkan upaya untuk menemukan solusi yang tepat dengan langkah-langkah yang sesuai. Ketika seseorang berhasil menyelesaikan masalah,

---

[33] R.Yuliyani, S. D. Handayani, & S. Somawati, "Peran Efikasi Diri (Self-Efficacy) Dan Kemampuan Berpikir Positif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika," *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* 7, no. 2 (2017): 130–143.

[34] M. D. Prastiwi & T. Nurita, "Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Siswa Kelas VII SMP," *E-Journal Pensa* 06, no.02 (2018): 98–03, https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/2/article/view/23289.

[35] Marisya & Sukma, *op. cit*., hlm. 2195.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

ia memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru yang dapat digunakan untuk menangani tantangan yang serupa di masa depan.

Pemecahan masalah adalah keterampilan dalam menggunakan pengetahuan yang dimiliki untuk menemukan solusi bagi masalah yang dihadapi.[36] Setiap kali seseorang berhasil menyelesaikan masalah, ia memperluas kemampuannya dan meningkatkan kesiapannya menghadapi berbagai tantangan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, semakin banyak masalah yang berhasil diatasi, semakin luas juga kemampuan individu untuk menghadapi berbagai situasi dalam hidupnya.

Maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan untuk mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan dalam menyelesaikan masalah matematika, serta kemampuan untuk menemukan solusi yang tepat dengan langkah-langkah yang sesuai. Kemampuan ini merupakan aspek penting dalam pengembangan diri siswa, yang tidak hanya relevan dalam konteks akademis, tetapi juga dalam pembentukan keterampilan hidup yang diperlukan untuk sukses di masa depan.

[36] M. Jainuri, "Kemampuan Pemecahan Masalah," *Jurnal Formatif* 5, no.1 (2015): 42–54.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

2. Komponen Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Berdasarkan penjelasan Glass dan Holyoak, ditemukan bahwa terdapat empat komponen dasar dalam proses pemecahan masalah.[37] Pertama, tujuan atau deskripsi yang menggambarkan solusi yang diinginkan terhadap masalah. Kedua, deskripsi objek-objek yang relevan yang dapat digunakan sebagai sumber informasi, termasuk setiap kombinasi atau pertentangan yang terkait. Ketiga, himpunan operasi atau langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai solusi. Dan terakhir, himpunan pembatas yang mengatur batasan-batasan yang tidak boleh dilanggar dalam proses pemecahan masalah.

Dengan memperhatikan dan memanfaatkan keempat komponen tersebut, seseorang dapat mengembangkan strategi yang efektif dalam mengatasi berbagai tantangan dan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.

3. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Permendikbud nomor 58 tahun 2014 menguraikan bahwa dalam pemecahan masalah, siswa harus mampu memperlihatkan pemahaman terhadap masalah yang dihadapi, mengorganisir data, dan memilih

[37] C. Jacob, "Matematika Sebagai Pemecahan Masalah," *Pendidikan Matematika FPMIPA UPI* 4, no 1 (2014): 44-62.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

informasi yang relevan untuk menyelesaikan masalah.[38] Selain itu, siswa diharapkan mampu menyajikan masalah dalam bentuk matematika, memilih pendekatan dan metode pemecahan masalah yang tepat, serta menafsirkan model matematika dari masalah yang dihadapi. Di samping itu, siswa juga diharapkan mampu menyelesaikan masalah yang tidak rutin, menunjukkan fleksibilitas dan kreativitas dalam menghadapi tantangan yang kompleks.

Lestari dan Yudhahegara mengungkapkan empat indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.[39] Pertama, siswa diharapkan mampu mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yang ditanyakan, dan mengevaluasi kecukupan unsur yang diperlukan dalam menyelesaikan masalah matematis. Kedua, mereka diharapkan mampu merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis yang relevan dengan situasi yang dihadapi. Selanjutnya, siswa diharapkan mampu menerapkan strategi-strategi yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut. Terakhir, mereka diharapkan mampu menjelaskan atau menginterpretasi hasil dari penyelesaian masalah yang telah dilakukan.

UIN SUSKA RIAU

[38] S. F. Akuba, D. Purnamasari, & R. Firdaus, "Pengaruh Kemampuan Penalaran, Efikasi Diri Dan Kemampuan Memecahkan Masalah Terhadap Penguasaan Konsep Matematika," *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)* 4, no. (2020): 44.
[39] K. E. Lestari & M. R. Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: Refika Aditama, 2017).

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nur dan Sari dalam bukunya, menyampaikan bahwa indikator kemampuan pemecahan masalah yang akan diukur mencakup hal-hal berikut:[40]

1) Kemampuan mengenali kecukupan data yang diperlukan untuk memecahkan masalah, termasuk unsur-unsur yang diketahui dan yang ditanyakan.
2) Mampu menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah, baik dalam kontek matematika maupun di luar matematika.
3) Mampu menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai dengan permasalahan yang ada, serta melakukan pengecekan kebenaran hasil atau jawaban.

Selanjutnya, indikator kemampuan pemecahan masalah juga dikemukakan oleh Hendriana dan Sumarmo yaitu sebagai berikut:[41]

1) Mengidentifikasi data yang diketahui, yang ditanyakan dan kecukupan data untuk pemecahan masalah.
2) Mengidentifikasi strategi yang dapat ditempuh.
3) Menyelesaikan permasalahan.
4) Memeriksa ketepatan solusi.

---

[40] I. M .Nur & D. P. Sari, *Soft Skills Pemecahan Masalah Dan Berpikir Kritis Matematika* (Klaten: Lakeisha, 2023).
[41] H. Hendriana, E. E. Rohaeti, & U. Sumarmo, *Hard Skills Dan Soft Skills Matematik Siswa* (Bandung: PT. Refika Aditama, 2017).

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Selanjutnya, Polya menguraikan langkah-langkah umum yang harus diikuti setiap individu dalam menjalani proses pemecahan masalah matematika, yakni sebagai berikut:[42]

1) Memahami masalah (*understand the problem*)

   Hal ini menjelaskan bahwa hal yang pertama harus dilakukan siswa dalam memecahkan masalah adalah memahami masalah yaitu siswa harus memahami apa yang tidak diketahui, data apa yang diberikan, kondisi apa yang diketahui dan dapat menentukan pertanyaan dari masalah tersebut.

2) Membuat rencana (*devising a plan*)

   Pada langkah ini menunjukkan bahwa siswa mencoba menerapkan berbagai teorema yang sudah diketahui untuk menemukan sebuah rencana sebagai penyelesaian masalah.

3) Menyelesaikan masalah (*carrying out the plan*)

   Pada langkah ini siswa melaksanakan dengan benar langkah penyelesaian yang sudah direncanakan dan membuktikan serta menjelaskan bahwa langkah tersebut benar.

4) Memeriksa kembali (*looking back*)

   Pada langkah ini siswa memeriksa kebenaran hasil yang

[42] A. Isro'il & Supriyanto, *Berpikir Dan Kemampuan Matematika* (Surabaya: Penerbit JDS, 2020).

diperoleh dan memeriksa kembali apa yang ditanyakan.

Berdasarkan penjelasan rincian komponen dan indikator-indikator yang dikemukakan para ahli, maka hubungan komponen dan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat dilihat pada tabel berikut. [43]

[43] Amir and Risnawati, *op.cit.,* hlm. 116.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel II.1 Hubungan Komponen Dan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Langkah	Pemecahan Masalah	Indikator
1	Memahami masalah	a. Memahami kondisi soal atau masalah yang ada pada soal. b. Mengidentifikasi kecukupan data untuk pemecahan masalah dan menulis informasi yang relevan dalam pemecahan masalah. c. Menyajikan masalah secara matematika dalam berbagai bentuk.
2	Membuat rencana	a. Memikirkan langkah-langkah apa saja yang penting dan saling menunjang untuk dapat memecahkan masalah yang dihadapi. b. Mencari konsep-konsep atau teori-teori yang saling menunjang dan mencari rumus-rumus yang diperlukan. c. Memilih pendekatan dan metode ataupun strategi pemecahan masalah secara tepat.
3	Menyelesaikan masalah	a. Membuat dan menafsirkan model matematika dari suatu masalah. b. Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika. c. melakukan perhitungan dengan segala macam data yang diperlukan termasuk konsep dan rumus atau persamaan yang sesuai. d. Membentuk sistematika soal matematika yang lebih baku. e. Memasukkan data-data hingga menjurus ke rencana pemecahannya. f. melaksanakan langkah-langkah dan menyelesaikan masalah yang tidak rutin.
4	Memeriksa kembali	a. Mengecek ulang dan menelaah kembali dengan teliti setiap langkah pemecahan masalah yang dilakukan.

Dari pemaparan yang telah disebutkan, keempat langkah yang diajukan oleh Polya akan menjadi indikator pemecahan masalah yang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

akan digunakan peneliti. Selanjutnya, rubrik pemberian skor kemampuan pemecahan masalah matematis dapat dilihat pada tabel berikut:[44]

Tabel II.2 Rubrik Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Indikator	Keterangan	Skor
Memahami masalah	Tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan.	0
	Menuliskan apa yang diketahui tanpa menuliskan apa yang ditanyakan atau sebaliknya.	1
	Menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan, namun kurang tepat.	2
	Menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat.	3
Membuat rencana	Tidak membuat rencana penyelesaian (model matematika).	0
	Merencanakan penyelesaian dengan membuat model matematika berdasarkan masalah, namun kurang tepat.	1
	Merencanakan penyelesaian dengan membuat model matematika berdasarkan masalah dengan tepat.	2
Menyelesaikan masalah	Tidak ada jawaban	0
	Melaksanakan rencana dengan menuliskan jawaban, namun jawaban salah atau hanya sebagian kecil jawaban benar.	1
	Melaksanakan rencana dengan menuliskan jawaban setengah atau sebagian besar jawaban benar.	2
	Melaksanakan rencana dengan menuliskan jawaban dengan lengkap dan benar.	3
Memeriksa kembali	Tidak ada penjelasan.	0
	Menuliskan penjelasan namun tidak tuntas.	1
	Menuliskan penjelasan tepat.	2

Peneliti akan menggunakan teknik penskoran yang diadaptasi oleh Hamzah dengan kriteria pemberian skor untuk setiap indikator

[44] S. Mawaddah & H. Anisah, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) Di SMP," *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. 2 (2015): 66–75.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik telah disajikan pada tabel tersebut.

4. Faktor-faktor yang mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Menurut Jacob, ada beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika. Faktor-faktor tersebut mencakup latar belakang pembelajaran matematika, kemampuan membaca peserta didik, tingkat ketelitian dalam mengerjakan soal matematika, serta kemampuan ruang dan faktor usia.[45]

Sementara itu, menurut penelitian yang dilakukan oleh Kudsiyah, Novarina, & Lukman, terdapat faktor-faktor lain yang turut mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika. Faktor-faktor tersebut mencakup kesulitan dalam proses belajar, penguasaan materi, konteks sosial, pemahaman konsep, kemampuan berpikir secara mendalam, pengalaman belajar sebelumnya, penggunaan rumus, sikap terhadap matematika, suasana hati, motivasi, tingkat perhatian, tingkat

[45] G. Polya, *How to Solve It a New Aspect of Mathematical Method* (Princeton: Princeton University Press, 2014).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

keengganan, respon terhadap pembelajaran, tingkat keaktifan, serta keterlibatan dalam diskusi.[46]

Dalam konteks *discovery learning*, Laela, Afrilianto, & Senjayawti menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk metode pembelajaran yang diterapkan, motivasi belajar, dan gaya belajar individu.[47] Penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *discovery learning* dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah matematis siswa, karena metode ini mendorong siswa untuk aktif berpartisipasi dalam proses belajar dan menemukan solusi secara mandiri. Selain itu, sikap positif terhadap matematika dan tingkat *self-efficacy* siswa juga berkontribusi signifikan terhadap kemampuan mereka dalam memecahkan masalah.[48] Serta, lingkungan belajar yang mendukung dan penggunaan strategi pembelajaran yang tepat sangat penting untuk mengoptimalkan

[46] S. M. Kudsiyah, E. Novarina, & H. S. Lukman, "Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas X Di SMA Negeri 2 Kota Sukabumi," *Seminar Nasional Pendidikan 207* (2017): 110–117.
[47] E. Laela, M. Afrilianto, E. Senjayawati, "MATEMATIS DENGAN MODEL DISCOVERY LEARNING SISWA SMP" 7, no. 4 (2024): 625–636.
[48] N. Anizzulfa, H. Saleh, & P. T. Safitri, "Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Kelas VII," *Pedagogy* 8, no. 2 (2023): 29–227.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran berbasis *discovery*.[49]

Sehingga dari paparan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis meliputi berbagai aspek. Mulai dari latar belakang pembelajaran matematika, kemampuan membaca, dan tingkat ketelitian dalam mengerjakan soal, hingga faktor-faktor psikologis seperti suasana hati, motivasi, dan tingkat perhatian. Selain itu, faktor-faktor lain seperti penguasaan materi, konteks sosial, pemahaman konsep, dan keterlibatan dalam diskusi juga turut berperan dalam mempengaruhi kemampuan seseorang dalam menyelesaikan masalah matematika.

C. Efikasi Diri *(Self Efficacy)*

1. Pengertian Efikasi Diri (*Self Efficacy*)

Sejak diperkenalkan oleh Bandura, efikasi diri telah menjadi fokus penelitian di berbagai bidang, termasuk pendidikan. Beberapa studi menunjukkan adanya korelasi yang signifikan antara efikasi diri dan proses belajar siswa. Efikasi diri merujuk pada keyakinan seseorang

[49] A. G. J. Nasution & A. M. Hsb. "Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik Kelas IV MIS Istiqomah Islamic Fullday School Kec. Sunggal Kab. Deli Serdang." *NIZHAMIYAH* XII, no. 1(2022): 65–87.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

terhadap kemampuannya untuk menyelesaikan tugas dan mencapai hasil dalam situasi tertentu.[50]

Yuliyani, Handayani, & Somawati, mendefinisikan efikasi diri sebagai keyakinan individu terhadap kemampuannya dalam menghadapi berbagai situasi dalam kehidupan. Efikasi diri yang didukung oleh tujuan-tujuan spesifik dan pemahaman akan prestasi akademik dapat menjadi faktor penentu dalam kesuksesan perilaku akademik di masa depan.[51] Setiap individu memiliki tingkat efikasi diri yang berbeda, yang didasarkan pada keyakinan dan kemampuan mereka sendiri. Siswa dengan tingkat efikasi diri yang tinggi cenderung berhasil dalam kegiatan belajar mereka dan dapat menyelesaikan tugas-tugas akademik dengan lancar. Namun, bagi siswa yang memiliki efikasi diri rendah, mereka cenderung mudah menyerah saat menghadapi tantangan.

Sehingga, dapat disimpulkan bahwa pengertian efikasi diri adalah keyakinan seseorang terhadap kemampuannya untuk mengatasi berbagai situasi yang muncul dalam hidupnya, termasuk dalam konteks akademik. Ini mencakup keyakinan individu terhadap dirinya sendiri dalam menyelesaikan tugas dan mencapai hasil dalam kondisi tertentu.

[50] Akuba, Purnamasari, & Firdaus, *op. cit*. hlm 57.
[51] Yuliyani, Handayani, & Somawati, *op. cit*. hlm 133.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

2. Komponen Efikasi Diri (*Self Efficacy*)

Bandura mengemukakan empat komponen utama teori *self efficacy*, yaitu:[52]

a) Pengalaman Penguasaan

Artinya, pengalaman seseorang sebelumnya dalam menyelesaikan aktivitas serupa. Jika individu pernah mengalami tugas tertentu di masa lalu, mereka merasa percaya diri dan kompeten dalam menyelesaikan tugas serupa di masa sekarang. Namun, meskipun pengalaman penguasaan yang baik dapat mempengaruhi efikasi diri seseorang secara positif, pengalaman penguasaan buruk dapat berdampak sebaliknya.

b) Pengalaman Perwakilan

Diakumulasikan oleh individu melalui pengamatan pengalaman orang lain dalam tugas serupa. Dengan demikian, pengalaman perwakilan terletak pada model sosial individu, seperti orang tua, guru, pelatih atau majikan. Semakin positif panutan ini, semakin tinggi kepercayaan diri yang positif.

c) Keadaaan Emosional, Fisik dan Psikologis

Mewakili kondisi kesejahteraan individu yang dapat

[52] Amir and Risnawati, *op. cit*. hlm 163-164.

mempengaruhi perasaannya terhadap kemampuan dirinya. Menurutnya, individu akan merasa nyaman dengan dirinya sendiri selama ia sehat secara mental, fisik dan psikologis, serta positif.

d) Persuasi Verbal

Mengacu pada bagaimana dorongan dari keputusasaan dari orang lain dapat membentuk efikasi diri individu dalam situasi tertentu. Meskipun umpan balik verbal yang positif dapat mengkonsolidasikan tingkat kepercayaan diri individu, umpan balik negatif dapat membuat mereka enggan untuk mengeluarkan yang terbaik dari diri mereka.

Pemahaman tentang komponen *self-efficacy*, yaitu pengalaman penguasaan, pengalaman perwakilan, keadaan emosional, fisik dan psikologis, serta persuasi verbal, sangat penting dalam membangun kepercayaan diri individu dalam menyelesaikan tugas. Dengan memperhatikan faktor-faktor ini, individu dapat mengembangkan *self-efficacy* yang kuat, meningkatkan kemampuan mereka untuk menghadapi tantangan, dan mencapai tujuan mereka dengan lebih efektif. Melalui dukungan yang tepat, lingkungan yang positif, dan pengalaman yang membangun, *self-efficacy* dapat diperkuat, membawa dampak positif pada kinerja dan kesejahteraan individu.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

3. Indikator Efikasi Diri (*Self Efficacy*)

Menurut Lestari dan Yudhanegara, indikator *self efficacy* adalah sebagai berikut:[53]

a) Keyakinan terhadap kemampuan diri sendiri
b) Keyakinan terhadap kemampuan menyelesaikan dan menghadapi tugas-tugas yang sulit.
c) Keyakinan terhadap kemampuan dalam menghadapi tantangan.
d) Keyakinan terhadap kemampuan menyelesaikan tugas yang spesifik.
e) Keyakinan terhadap kemampuan menyelesaikan beberapa tugas yang berbeda.

Selain itu, terdapat beberapa indikator *self efficacy* yang dapat digunakan untuk mengetahui tingkat efikasi diri siswa, antara lain:[54]

a) Memiliki motivasi yang tinggi.
b) Memiliki keyakinan dapat mengerjakan lebih banyak tantangan.
c) Memiliki kedisiplinan diri.
d) Tidak mudah menyerah dalam mengerjakan tugas.
e) Memiliki keyakinan untuk membuat goal yang lebih tinggi dari sebelumnya.

---

[53] Lestari & Yudhanegara, *op. cit*. hlm 95-96.
[54] R. Bertrando, M. Conti-D'Antonio, & J. Eisenberger, *Self-Efficacy: Raising the Bar for All Students.*, second ed. (EYE ON EDUCATION, 2013).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Indikator *self efficacy* menurut Gibson yang dikutip Fitria dan Handayani, indikator *self efficacy* mengacu pada dimensi yaitu *level*, *strength, and generality*. Dengan ketiga dimensi tersebut, maka terdapat beberapa indikator dari *self efficacy*, yaitu:[55]

a) Yakin dapat menyelesaikan tugas tertentu.

   Individu yakin bahwa dirinya mampu menyelesaikan tugas tertentu yang mana individu sendirilah yang menetapkan tugas (target) apa yang harus diselesaikan.

b) Yakin dapat memotivasi diri untuk melakukan tindakan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas.

   Individu mampu menumbuhkan motivasi pada dirinya untuk melakukan serangkaian tindakan yang diperlukan dalam rangka menyelesaikan tugas.

c) Yakin bahwa diri mampu berusaha dengan keras, gigih dan tekun.

   Individu mempunyai ketekunan dalam rangka menyelesaikan tugas dengan menggunakan segala daya yang dimiliki.

d) Yakin bahwa diri mampu bertahan menghadapi hambatan dan kesulitan.

UIN SUSKA RIAU

[55] V. Fitria & I. Handayani, "Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan Self-Efficacy," *Transformasi : Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika* 4, no. (2020): 89–202.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Individu mampu bertahan saat menghadapi kesulitan dan hambatan yang muncul serta mampu bangkit dari kegagalan.

e) Yakin dapat menyelesaikan permasalahan di beberapa situasi.

Individu mempunyai keyakinan menyelesaikan permasalahan tidak terbatas pada kondisi atau situasi tertentu saja.

Menurut Bandura, yang dikutip oleh Hendriana dkk terdapat beberapa indikator dari *self efficacy* yaitu sebagai berikut:[56]

a. Berpandangan optimis dalam mengerjakan pekerjaan dan tugas.
b. Seberapa besar minat terhadap pelajaran dan tugas.
c. Mengembangkan kemampuan dan prestasi.
d. Melihat tugas yang sulit sebagai suatu tantangan.
e. Belajar sesuai dengan jadwal yang diatur.
f. Bertindak selektif dalam mencapai tujuannya.
g. Komitmen dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan.
h. Percaya dan mengetahui keunggulan yang dimiliki.
i. Kegigihan dalam menyelesaikan tugas.
j. Memiliki tujuan yang positif dalam melakukan berbagai hal.
k. Memiliki motivasi yang baik terhadap dirinya sendiri untuk pengembangan dirinya.

[56] Hendriana, Rohaeti, & Sumarmo, *op. cit*. hlm 213.

l. Menyikapi situasi yang berbeda dengan baik dan berpikir positif.

m. Menjadikan pengalaman yang lampau sebagai jalan mencapai kesuksesan.

n. Suka mencari situasi baru.

o. Dapat mengatasi segala situasi dengan efektif.

Berdasarkan penjelasan rincian komponen dan indikator-indikator yang dikemukakan para ahli, maka hubungan komponen dan indikator *self efficacy* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel II.3 Hubungan Komponen Dan Indikator *Self Efficacy*

No	Komponen *Self Efficacy*	Indikator *Self Efficacy*
1	Dimensi *Magnitude*	Berpandangan optimis dalam mengerjakan pekerjaan dan tugas.
		Seberapa besar minat terhadap pelajaran dan tugas.
		Mengembangkan kemampuan dan prestasi.
		Melihat tugas yang sulit sebagai suatu tantangan.
		Belajar sesuai dengan jadwal yang sudah diatur.
		Bertindak selektif dalam mencapai tujuannya.
2	Dimensi *Strength*	Komitmen dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan.
		Percaya dan mengetahui keunggulan yang dimiliki.
		Kegigihan dalam menyelesaikan tugas.
		Memiliki tujuan yang positif dalam melakukan berbagai hal.
		Memiliki motivasi yang baik terhadap dirinya sendiri untuk pengembangan dirinya.
3	Dimensi *Generality*	Menyikapi situasi yang berbeda dengan baik dan berpikir positif.
		Menjadikan pengalaman yang lampau sebagai jalan mencapai kesuksesan.
		Suka mencari situasi baru.
		Dapat mengatasi segala situasi dengan efektif.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Berdasarkan tabel II.3, maka peneliti akan menggunakan indikator dari Hendriana dkk, karena seluruh indikator yang digunakan termasuk bagian dari komponen *self efficacy* yang telah dipaparkan sebelumnya.

Adapun kriteria pemberian skor untuk angket *self efficacy* dapat dilihat dari tabel berikut:[57]

Tabel II.4 Pedoman Penskoran Angket *Self Efficacy*

Pertanyaan Alternatif Jawaban	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
SS	5	1
S	4	2
RR	3	3
TS	2	4
STS	1	5

Peneliti akan menggunakan teknik penskoran yang dimodifikasi dari Sugiyono dengan kriteria pemberian skor untuk angket *self efficacy* telah disajikan pada tabel II.4 tersebut.

4. Faktor-faktor yang mempengaruhi Efikasi Diri (*Self Efficacy*)

Bandura dan Atkison mengemukakan ada lima faktor yang mempengaruhi efikasi diri, yaitu:[58]

a) Pengalaman Keberhasilan

Prestasi sebelumnya memiliki dampak signifikan terhadap efikasi diri seseorang. Menurut Alwisol, pencapaian masa lalu

[57] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2002).
[58] Lestari & Yudhanegara, *loc. cit*.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mempengaruhi keyakinan individu terhadap kemampuannya. Prestasi yang sukses meningkatkan keyakinan diri, sementara kegagalan menurunkannya. Bandura juga meyakini bahwa pengalaman masa lalu memiliki pengaruh besar terhadap efikasi diri, terutama jika individu dapat mengelola pengalaman tersebut.

b) *Vicarious Experience* atau *Modeling* (Meniru)

Teori sosial kognitif menyatakan bahwa seseorang dapat belajar dari pengamatan perilaku orang lain. Bandura menjelaskan bahwa individu dapat membentuk representasi mental dari perilaku yang diamati dan menggunakannya di masa depan. Efikasi diri yang dipengaruhi oleh model sosial terutama terjadi pada individu yang kurang yakin akan kemampuannya, mendorong mereka untuk meniru. Namun, efeknya akan lebih kuat jika model tersebut mirip atau relevan bagi individu yang mengamati.

c) Persuasi Sosial

Informasi verbal tentang kemampuan dapat mempengaruhi keyakinan individu terhadap dirinya sendiri. Alwisol mencatat bahwa persuasi sosial dapat memperkuat atau melemahkan efikasi diri, tergantung pada situasi dan kepercayaan pada pemberi persuasi. Feist dan Gregory menekankan bahwa persuasi sosial dapat lebih efektif jika mendukung tindakan yang dapat dilakukan individu.

d) Keadaan Emosi

Tingkat stres dan kecemasan dapat mempengaruhi efikasi diri seseorang. Alwisol mencatat bahwa emosi negatif seperti takut dan stres dapat menurunkan efikasi diri, sementara emosi yang positif dan seimbang dapat meningkatkannya dalam batas tertentu.

e) Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan juga berperan dalam membentuk efikasi diri. Atkinson mengatakan bahwa pendidikan rendah cenderung membuat individu bergantung pada orang lain, sementara pendidikan tinggi dapat meningkatkan kemandirian dan persepsi atas tantangan hidup.

Pemahaman tentang faktor-faktor yang mempengaruhi efikasi diri (pengalaman keberhasilan, pengalaman vicarious atau modeling, persuasi sosial, keadaan emosi, dan tingkat pendidikan) sangat penting untuk meningkatkan kepercayaan diri dan kemampuan individu dalam menghadapi tantangan. Dengan menciptakan lingkungan yang mendukung keberhasilan, memberikan model positif, menggunakan persuasi sosial yang konstruktif, mengelola emosi, dan meningkatkan pendidikan, kita dapat membantu individu mengembangkan efikasi diri yang kuat. Ini akan berdampak positif pada pencapaian pribadi dan profesional mereka, serta meningkatkan kesejahteraan secara keseluruhan.

UIN SUSKA RIAU
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

D. Penelitian Relevan

Sejumlah penelitian sebelumnya telah dilakukan berkaitan dengan model *discovery learning*, kemampuan pemecahan masalah matematis, dan *self efficacy* siswa. Penelitian-penelitian tersebut menjadi landasan penting dalam mendukung pelaksanaan dan arah penelitian ini. Untuk memperjelas fokus masing-masing penelitian, hasil temuan, dan perbedaannya dengan penelitian ini, berikut disajikan ringkasan beberapa penelitian relevan dalam bentuk tabel:

Tabel II. 5 Ringkasan Penelitian Relevan

No	Nama Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Fokus Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan dengan Penelitian Ini
1	Marantika et al. (2022)	Pengaruh Metode *Discovery Learning* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa	Pengaruh metode *discovery learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah	Rata-rata kelas eksperimen 75,72 lebih tinggi dibanding kelas kontrol 48,4	Tidak meninjau aspek *self efficacy* siswa
2	Arohman et al. (2020)	Pengaruh Model *Discovery Learning* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII	Perbandingan *discovery learning* dengan problem based learning	*Discovery learning* lebih efektif daripada problem based learning	Tidak melibatkan variabel *self efficacy*
3	Gusmania & Marlita (2015)	Pengaruh Metode *Discovery*	Efektivitas metode *discovery*	*Discovery learning* lebih baik	Tidak ada pengelompok an

No	Nama Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Fokus Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan dengan Penelitian Ini
		Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa	*learning*	dibanding metode konvensional	berdasarkan *self efficacy*
4	Nurhasanah et al. (2022)	Penggunaan Model Pembelajaran *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah	Peningkatan kemampuan pemecahan masalah dengan *discovery learning*	Nilai meningkat dari 5,44 menjadi 54 (dari 80); aktivitas siswa juga meningkat	Hanya fokus pada peningkatan kemampuan, tidak mempertimbangkan *self efficacy*
5	Utami & Wutsqa (2020)	Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan *Self Efficacy* Siswa	Hubungan antara kemampuan pemecahan masalah dan *self efficacy*	Hubungan sangat rendah (r = 0,104)	Tidak menggunakan model *discovery learning*
6	Jatisunda (2021)	Hubungan *Self Efficacy* Siswa SMP dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Hubungan *self efficacy* dengan pemecahan masalah	Hubungan positif dalam kategori sedang	Tidak menguji model pembelajaran *discovery learning*
7	Nugraha & Wulansari (2023)	Analisis Peningkatan Prestasi Belajar dan *Self-efficacy* dengan Model *Discovery Learning*	Efektivitas discovery learning terhadap prestasi dan *self efficacy*	Terjadi peningkatan baik dalam *self efficacy* maupun prestasi belajar	Tidak secara eksplisit meneliti kemampuan pemecahan masalah matematis

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar penelitian sebelumnya hanya mengkaji hubungan dua variabel secara terpisah, seperti pengaruh model *discovery learning* terhadap hasil belajar atau hubungan antara *self efficacy* dengan kemampuan pemecahan masalah. Belum ditemukan penelitian yang secara khusus meneliti pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dengan mempertimbangkan perbedaan *self efficacy* siswa secara bersamaan. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki cakupan yang lebih luas dan bertujuan memberikan pemahaman yang lebih komprehensif terhadap hubungan ketiga variabel tersebut dalam konteks pembelajaran matematika.

E. Konsep Operasional

a. Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Adapun langkah-langkah dari model *discovery learning* di kelas adalah sebagai berikut:

a) *Stimulation* (pemberian rangsangan)

Pada tahap ini, guru dapat memulainya dengan mengajukan pertanyaan dan menunjukkan gambar yang mengarah pada pemecahan masalah.

b) *Problem Statement* (identifikasi masalah)

Pada tahap ini, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi masalah-masalah yang relevan.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

c) *Data collecting* (pengumpulan data)

Pada tahap ini, peserta didik diberi kesempatan mengumpulkan berbagai informasi yang relevan, mengamati objek, wawancara dan melakukan uji coba sendiri.

d) *Data processing* (pengolahan data)

Tahap ini berfungsi sebagai bentukan konsep dan generalisasi sehingga siswa akan mendapatkan pengetahuan baru dari alternatif jawaban yang perlu mendapatkan pembuktian secara logis.

e) *Verification* (pembuktian)

Pada tahap ini, siswa melakukan pemeriksaan secara cermat untuk dibuktikan benar atau tidaknya yang diterapkan tadi dan dihubungkan hasil pengolahan data yang lain.

f) *Generalization* (menarik kesimpulan)

Tahap menarik kesimpulan adalah proses menarik sebuah kesimpulan yang dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama.

b. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Indikator pemecahan masalah matematis yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

1) Memahami masalah, yaitu mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2) Membuat rencana, yaitu merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematika.
3) Menyelesaikan masalah, yaitu menerapkan strategi untuk penyelesaian.
4) Memeriksa kembali, yaitu menjelaskan atau menginterpretasikan hasil jawaban.

c. Efikasi Diri (*Self Efficacy*)

Indikator dari efikasi diri (*self efficacy*) yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

1) *Magnitude*
   a. Berpandangan optimis dalam mengerjakan pekerjaan dan tugas.
   b. Seberapa besar minat terhadap pelajaran dan tugas.
   c. Mengembangkan kemampuan dan prestasi.
   d. Melihat tugas yang sulit sebagai suatu tantangan.
   e. Belajar sesuai dengan jadwal yang diatur.
   f. Bertindak selektif dalam mencapai tujuannya.
2) *Strength*
   a. Komitmen dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan.
   b. Percaya dan mengetahui keunggulan yang dimiliki.
   c. Kegigihan dalam menyelesaikan tugas.
   d. Memiliki tujuan yang positif dalam melakukan berbagai hal.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

e. Memiliki motivasi yang baik terhadap dirinya sendiri untuk pengembangan dirinya.

3) *Generality*

a. Menyikapi situasi yang berbeda dengan baik dan berpikir positif.
b. Menjadikan pengalaman yang lampau sebagai jalan mencapai kesuksesan.
c. Suka mencari situasi baru.
d. Dapat mengatasi segala situasi dengan efektif.

F. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah jawaban sementara dari rumusan masalah yang akan diuji kebenarannya. Adapun hipotesis penelitian yakni sebagai berikut:

Hipotesis I:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang diajar menggunakan model *discovery learning* dengan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional.

H_a : Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang diajar menggunakan model *discovery learning* dengan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hipotesis II:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi, sedang, dan rendah.

H_a : Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi, sedang, dan rendah.

Hipotesis III:

H_0 : Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

H_a : Terdapat interaksi antara model pembelajaran dan *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

BAB III
METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah eksperimen, karena pada penelitian ini menguji pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis, pengaruh *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan mengetahui interaksi antara model *discovery learning* dengan s*elf efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.

Pada penelitian ini, desain yang digunakan adalah *factorial experiment design*, dikarenakan adanya kemungkinan variabel moderator yang mempengaruhi suatu perlakuan.[59] Berikut paradigma *factorial experiment design* pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel III.1 berikut:[60]

Tabel III.1 *Factorial Experiment Design*

Sampel	*Pretest*	Perlakuan	*Self Efficacy*	*Posttest*
R	O_1	X	Y_1	O_2
R	O_3	-	Y_1	O_4
R	O_5	X	Y_2	O_6
R	O_7	-	Y_2	O_8
R	O_9	X	Y_3	O_{10}
R	O_{11}	-	Y_3	O_{12}

Keterangan:
X : Perlakuan (*treatment*) yang diberikan
R : Pengambilan sampel secara random (*cluster random sampling*)
Y_1 : *Self efficacy* tinggi
Y_2 : *Self efficacy* sedang

[59] Hartono, *Metodologi Penelitian*, (Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2019).
[60] *Ibid*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Y_3 : *Self efficacy* rendah
O_1, O_5, O_9 : *Pretest* (tes awal) pada kelas eksperimen
O_3, O_7, O_{11} : *Pretest* (tes awal) pada kelas kontrol
O_2, O_6, O_{10} : *Posttest* (tes akhir) pada kelas eksperimen
O_4, O_8, O_{12} : *Posttest* (tes akhir) pada kelas kontrol

Rancangan penelitian ini dilakukan pada dua kelas berbeda yaitu, kelas eksperimen yang diterapkan model *discovery learning* dan kelas kontrol yang diterapkan pembelajaran konvensional. Adapun rancangan ini diuraikan dalam bentuk tabel berikut:

Tabel III.2 Desain Anova

Kelas \ ***Self Efficacy***		**Tinggi(B_1)**	**Sedang (B_2)**	**Rendah(B_3)**
Kemampuan Pemecahan Masalah	Eksperimen (A_1)	A_1B_1	A_1B_2	A_1B_3
	Kontrol (A_2)	A_2B_1	A_2B_2	A_2B_3

Keterangan:
A_1 : Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa terhadap model *discovery learning*
A_2 : Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa terhadap pembelajaran konvensional
B_1 : *Self efficacy* tinggi
B_2 : *Self efficacy* sedang
B_3 : *Self efficacy* rendah
A_1B_1 : Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan *self efficacy* tinggi yang diajarkan dengan model *discovery learning*
A_1B_2 : Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan *self efficacy* sedang yang diajarkan dengan model *discovery learning*
A_1B_3 : Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan *self efficacy* rendah yang diajarkan dengan model *discovery learning*
A_2B_1 : Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan *self efficacy* tinggi yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional
A_2B_2 : Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan *self efficacy* tinggi yang diajarkan dengan model pembelajaran

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

konvensional

A_2B_3 : Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan *self efficacy* tinggi yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional

Dari desain di atas dapat dijelaskan bahwa ada dua kelompok yaitu kelompok eksperimen atau kelompok kemampuan pemecahan masalah matematis terhadap model *discovery learning* (A_1), dan kelompok kontrol atau kelompok kemampuan pemecahan masalah matematis siswa terhadap pembelajaran konvensional (A_2). Dalam masing-masing kelompok tersebut terdapat tiga kelompok siswa yaitu siswa dengan *self efficacy* tinggi (B_1), siswa dengan *self efficacy* sedang (B_2) dan siswa dengan *self efficacy* rendah (B_3).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 45 Pekanbaru beralamat di Jl. H. Samsul Bahri No,8, Kec. Bina Widya, Kota Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Tabel III.3 Pelaksanaan Kegiatan Penelitian

Waktu Pelaksanaan	Jenis Kegiatan
Mei 2024 – 21 Juni 2024	Proses bimbingan proposal
21 Juni 2024	ACC proposal untuk diseminarkan
17 September 2024	Seminar Proposal
6 Januari 2025	ACC revisi seminar proposal
Februari-Maret 2025	Proses bimbingan instrumen penelitian
13 Maret 2025	Uji coba instrumen
17-18 Maret 2025	Pelaksanaan *pretest* di semua kelas VIII
8 – 22 April 2025	Pelaksanaan pembelajaran di sekolah
24 April 2025	Pelaksanaan *posttest* pada kelas eksperimen dan kontrol
25 April –16 Mei 2025	Proses pengolahan data dan analisis data hasil penelitian
19 Mei -Juni 2025	Proses bimbingan skripsi dan penyusunan laporan

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merujuk pada seluruh elemen yang digunakan sebagai wilayah generalisasi. Elemen populasi tersebut mencakup semua subjek yang akan diukur atau unit yang sedang diselidiki.

Dalam konteks ini, populasi merujuk pada wilayah generalisasi yang terdiri dari objek/subjek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.[61]

Populasi pada penelitian ini adalah semua siswa kelas VIII semester genap di SMP Negeri 45 Pekanbaru tahun ajaran 2024/2025.

[61] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D,* 2022.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

2. Sampel

Dalam penelitian ini pengambilan sampel menggunakan teknik *cluster random sampling.* Teknik sampling ini digunakan saat subjek yang akan diselidiki memiliki cakupan yang sangat luas. Populasinya biasanya dalam bentuk kumpulan atau kelompok tertentu dan anggota kelompok tersebut mungkin tidak seragam secara homogen.[62] Sehingga dari seluruh siswa kelas VIII di SMP Negeri 45 Pekanbaru dengan menggunakan *cluster random sampling* akan terpilih dua kelas yang dijadikan sebagai kelas kontrol dan kelas eksperimen yang dilakukan dengan cara diundi.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan sebelum menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*, ialah sebagai berikut:

1) Memberikan soal *pretest* di semua kelas VIII SMP Negeri 45 Pekanbaru tahun ajaran 2024/2025, diperoleh data pada tabel berikut:

[62] Danuri & S. Maisaroh, *Metodologi Penelitian*, *Samudra Biru* (Yogyakarta: Penerbit Samudra Biru, 2019).

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Tabel III.4 Hasil *Pretest* Siswa Kelas VIII

Kelas	Total Siswa	Jumlah Nilai
VIII.1	32	440
VIII.2	32	444
VIII.3	32	441
VIII.4	32	451
VIII.5	32	439
Jumlah	**160**	**2215**

Perhitungan lengkap skor *pretest* dapat dilihat pada **Lampiran 24.**

2) Melakukan perhitungan uji normalitas skor *pretest* menggunakan uji chi-kuadrat, diperoleh data pada tabel berikut:

Tabel III.5 Hasil Uji Normalitas *Pretest*

Kelas	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Kriteria
VIII.1	5,111	11,070	Berdistribusi Normal
VIII.2	8,335		Berdistribusi Normal
VIII.3	5,724		Berdistribusi Normal
VIII.4	3,430		Berdistribusi Normal
VIII.5	8,085		Berdistribusi Normal

Berdasarkan tabel di atas, maka diperoleh hasil bahwa data kelima kelas berdistribusi normal. Perhitungan uji normalitas *pretest* dapat dilihat pada **Lampiran 25 – Lampiran 29.**

3) Melakukan perhitungan uji homogenitas skor *pretest* menggunakan uji Barlett.

Tabel III.6 Hasil Uji Homogenitas *Pretest*

X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Kriteria
7,031	9,488	Homogen

Berdasarkan perhitungan uji homogenitas *pretest* diperoleh hasil $X^2_{hitung} < X^2_{tabel} = 7{,}031 < 9{,}488$. Sehingga dapat diambil

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

kesimpulan bahwa varians-variansnya homogen. Perhitungan uji homogenitas *pretest* dapat dilihat pada **Lampiran 30**.

4) Menguji kesamaan rata-ratanya menggunakan uji ANOVA satu arah.

Tabel III.7 Hasil Uji ANOVA Satu Arah *Pretest*

F_{hitung}	F_{tabel}	Kriteria
0,012	2,43	Tidak memiliki perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis

Berdasarkan perhitungan uji ANOVA satu arah *pretest* diperoleh hasil $F_{hitung} < F_{tabel} = 0{,}012 < 2{,}43$. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa kelima kelas populasi tidak memiliki perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis. Perhitungan uji ANOVA satu arah dapat dilihat pada **Lampiran 31**.

Berdasarkan hasil analisis data melalui uji normalitas, uji homogenitas dan ANOVA satu arah yang telah dilakukan, maka peneliti dapat memilih secara acak kelas sampel yang akan dijadikan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dalam hal ini, terpilih kelas VIII.2 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII.1 sebagai kelas kontrol.

D. Variabel Penelitian

Penelitian eksperimen yang peneliti lakukan menggunakan beberapa variabel penelitian, yaitu:

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat. Variabel bebas merupakan variabel yang variabelnya diukur, dimanipulasi atau dipilih oleh peneliti untuk menentukan hubungan dengan yang diobservasi. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model *discovery learning*.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah.

3. Variabel Moderator

Variabel moderator merupakan variabel yang mempengaruhi hubungan antara dua variabel independen kedua. Variabel moderator dalam penelitian ini adalah *self efficacy* siswa.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data memiliki peranan yang sangat krusial dan signifikan dalam penelitian karena tanpa memiliki pemahaman atau menggunakan metode pengolahan data yang efektif, seorang peneliti tidak akan berhasil memperoleh data yang tepat dan sesuai dengan standar yang

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

ditetapkan.[63] Teknik yang digunakan peneliti dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Teknik Tes

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes yang bertujuan untuk menghimpun informasi mengenai pengetahuan responden terkait dengan subjek atau variabel yang sedang diteliti. Pengumpulan data dengan menggunakan teknik tes bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa.

Dalam penelitian ini, jenis tes yang digunakan adalah *pretest* dan *posttest* pada siswa kelas VIII di SMP Negeri 45 Pekanbaru pada materi statistika. Tes ini diberikan sebelum diberi perlakuan (*pretest*) dan setelah diberi perlakuan (*posttest*). Teknik tes ini dilakukan secara tertulis.

2) Teknik Angket

Teknik angket adalah teknik pengumpulan data yang melibatkan pemberian serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden yang diminta untuk menjawabnya.[64] Dalam teknik pengumpulan data, peneliti menggunakan angket dengan memberikan serangkaian pernyataan kepada responden yang berkaitan dengan tingkat

[63] Ismail et al, *Metode Penelitian Sosial*, *Angewandte Chemie International Edition* (Yogyakarta: Penerbit Gawe Buku, 2019).
[64] A. Fauzi et al., *Metodologi Penelitian* (Jakarta: Penerbit CV. Pena Persada, 2022).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

self efficacy untuk mengetahui tingkat *self efficacy* siswa yaitu, tinggi, sedang dan rendah. Pernyataan-pernyataan tersebut didasarkan pada indikator *self efficacy.* Angket *self efficacy* diberikan kepada siswa setelah pelaksanaan *pretest* dan sebelum pembelajaran dimulai, baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

Dalam penelitian ini, angket menggunakan skala pengukuran Likert. Skala Likert terdiri dari dua jenis pernyataan, yaitu pernyataan positif dan pernyataan negatif. Pernyataan positif diberi skor 5, 4, 3, 2 dan 1, sementara pernyataan negatif diberi skor 1, 2, 3, 4 dan 5. Jawaban dalam Skala Likert terdiri dari kategori "sangat setuju", "setuju", "ragu-ragu", "tidak setuju" dan "sangat tidak setuju".[65] Adapun pengelompokan siswa berdasarkan *self efficacy* ditentukan sebagai berikut:

Tabel III.8 Pengelompokan Siswa Berdasarkan *Self Efficacy*

Kriteria	Kategori
$X \geq \bar{X} + SD$	Kelompok Tinggi
$\bar{X} - SD < X < \bar{X} + SD$	Kelompok Sedang
$X \leq \bar{X} - SD$	Kelompok Rendah

Dengan:
$\bar{X}$: rata-rata skor *self efficacy* siswa
SD : simpangan baku dari skor *self efficacy* siswa

UIN SUSKA RIAU

[65] S. Syarif & F. M. H. Yunus, *Buku Metode Penelitian Sosial*, Edisi Pert. (Banda Aceh: Ushuluddin Publishing, 2013), https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/2032//Buku Metode Penelitian Sosial.pdf.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

3) Observasi

Observasi merupakan proses pengamatan dan pencatatan terhadap informasi yang diperlukan oleh seorang peneliti.[66] Observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas siswa dan peneliti selama proses pembelajaran menggunakan lembar observasi. Lembar observasi diisi oleh guru mata Pelajaran matematika di kelas penelitian yang akan diisi pada setiap pertemuan.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Perangkat Pembelajaran

a. ATP

ATP merupakan garis besar, ringkasan atau pokok-pokok materi suatu pelajaran. ATP disusun untuk memberikan panduan sistematis dalam proses belajar mengajar. Dalam konteks ini, ATP yang digunakan berfokus pada materi statistika untuk kelas VIII SMP, yang mencakup komponen-komponen seperti tujuan pembelajaran, lingkup dan materi utama (ukuran pemusatan dan penyebaran data), alokasi waktu (jam pelajaran), serta alur pembelajaran yang

[66] R. Abubakar, *Pengantar Metodologi Penelitian*, *Antasari Press* (Yogyakarta: SUKA-Press UIN Sunan Kalijaga, 2020), https://idr.uin-antasari.ac.id/0670//PENGANTAR METODOLOGI PENELITIAN.pdf.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dirancang untuk mencapai kompetensi yang diharapkan sesuai kurikulum.

b. Modul Ajar

Modul ajar diartikan sebagai suatu proses penyusunan materi suatu pelajaran, yang menggunakan media pembelajaran, pendekatan/model/metode pembelajaran serta penilaian yang digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Pada penelitian ini, modul ajar dikembangkan khusus untuk materi statistika kelas VIII, dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning*. Modul disusun untuk mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran, meningkatkan pemahaman konsep, serta mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self efficacy* siswa.

2. Instrumen Pengumpulan Data

Berdasarkan teknik pengumpulan data yang digunakan, maka instrumen yang digunakan sebagai berikut:

a. Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Tes adalah serangkaian pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan, atau bakat yang dimiliki oleh individu atau

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

kelompok.[67] Tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes tertulis yang berbentuk soal uraian. Tes dikembangkan berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah menurut teori Polya, yang mencakup: (1) memahami masalah, (2) merencanakan penyelesaian, (3) melaksanakan rencana, dan (4) memeriksa kembali hasil. Instrumen ini disusun dalam dua versi, yaitu soal *pretest* dan soal *posttest*, dengan bentuk dan tingkat kesulitan yang setara.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan peneliti dalam menyusun instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis adalah sebagai berikut:

a. Melakukan pembatasan pada materi yang akan diujikan, yaitu materi statistika.
b. Menentukan bentuk soal tes, dimana bentuk soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada penelitian ini adalah soal bentuk uraian.
c. Menyusun kisi-kisi soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis.
d. Menyusun soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis.
e. Menyusun alternatif jawaban.

[67] S. Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rika, 2013)

f. Memvalidasikan soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada para ahli (validator).
g. Menganalisis data hasil validasi dan merevisi soal berdasarkan hasil validasi para ahli.
h. Mengujicobakan soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada kelas uji coba.
i. Menganalisis data hasil uji coba untuk mengetahui validitas butir soal, reliabilitas tes, taraf kesukaran butir soal, dan daya pembeda butir soal.
j. Menentukan butir soal yang memenuhi syarat berdasarkan analisis data hasil uji coba.
k. Menggunakan soal untuk penelitian.

Berikut teknik analisis hasil validitas instrumen soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis, sebagai berikut:

1. Analisis Hasil Validitas Isi Instrumen

Validitas isi suatu instrumen adalah sejauh mana butir-butir dalam instrumen itu mewakili komponen-komponen dalam keseluruhan kawasan isi objek yang hendak diukur dan sejauh

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

mana butir-butir itu mencerminkan ciri perilaku yang hendak diukur.[68]

Validitas isi ditentukan menggunakan kesepakatan ahli. Kesepakatan ahli bidang studi atau sering disebut dengan domain yang diukur menentukan tingkatan validitas isi (*content related*). Hal ini dikarenakan instrumen pengukuran, misalnya berupa tes atau angket dibuktikan valid jika ahli (*expert*) meyakini bahwa bahwa instrumen tersebut mengukur penguasaan kemampuan yang didefinisikan dalam domain ataupun juga konstruk psikologi yang diukur. Untuk mengetahui kesepakatan ini, dapat digunakan indeks validitas, di antaranya dengan indeks yang diusulkan oleh Aiken. Indeks validitas butir yang diusulkan Aiken ini dirumuskan sebagai berikut:[69]

$$V = \frac{\sum s}{n(c-1)}$$

Keterangan:
V : Indeks kesepakatan rater mengenai validitas butir
s : Skor yang ditetapkan setiap rater dikurangi skor terendah dalam kategori yang dipakai.

$$(s = r - I_0)$$

r : Skor kategori pilihan rater

UIN SUSKA RIAU

[68] H. Retnawati, *Validitas, Reliabilitas & Karakteristik Butir* (Parama Publishing, 2016).
[69] *Ibid.*

I_0 : Skor terendah dalam kategori penskoran.
n : Banyaknya rater
c : Banyaknya kategori yang dapat dipilih rater

Adapun langkah-langkah untuk membuktikan validitas isi yaitu:

1) Memberikan kisi-kisi dan butir instrumen, beserta rubrik penskorannya jika ada kepada beberapa ahli yang sesuai dengan bidang yang diteliti untuk mohon masukan. Banyaknya ahli yang dimohon untuk memberi masukan paling tidak 3 orang ahli dengan kepakaran yang relevan dengan bidang yang diteliti.
2) Masukan yang diharapkan dari ahli berupa kesesuaian komponen instrumen dengan indikator, indikator dengan butir, benarnya substansi butir, kejelasan kalimat dalam butir, jika merupakan tes, maka pertanyaan harus ada jawabannya/kuncinya, kalimat-kalimat tidak membingungkan, format tulisan, simbol, dan gambar yang cukup jelas. Proses ini sering disebut telaah kualitatif yang meliputi aspek substansi, bahasa, dan budaya.
3) Berdasarkan masukan ahli tersebut, kisi-kisi dan atau instrumen kemudian diperbaiki.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4) Meminta ahli untuk menilai validitas butir, berupa kesesuaian antara butir dengan indikator.
5) Menghitung indeks kesepakatan ahli (*rater agreement*) dengan indeks Aiken V, yang merupakan indeks untuk menunjukkan kesepakatan hasil penilaian para ahli tentang validitas, baik untuk butir maupun untuk perangkatnya.

Nilai yang diperoleh kemudian diklasifikasikan validitasnya. Pengklasifikasian validitas isi instrumen didasarkan pada tabel III.9 berikut:

Tabel III.9 Klasifikasi Validitas Isi Instrumen

Indeks Aiken	Kriteria
$0 \leq V \leq O,4$	Kurang Valid (Rendah)
$0{,}4 < V \leq 0{,}8$	Cukup Valid (Sedang)
$0{,}8 < V \leq 1{,}0$	Sangat Valid (Tinggi)

Berikut hasil validitas isi oleh ahli pada instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis dengan menggunakan rumus validitas Aiken.

Tabel III.10 Hasil Validitas Isi Aspek Materi Dan Bahasa

No Soal	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	*V*	Tingkat Kevalidan
1	83	62	65	0,779412	Sedang
2	82	65	66	0,794118	Sedang
3	84	65	64	0,794118	Sedang
4	84	64	65	0,794118	Sedang
5	84	65	65	0,79902	Sedang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Tabel III.11 Hasil Validitas Isi Aspek Konstruksi

No Soal	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	*V*	Tingkat Kevalidan
1	27	22	22	0,736111	Sedang
2	22	20	20	0,783333	Sedang
3	22	20	19	0,766667	Sedang
4	22	20	19	0,766667	Sedang
5	22	18	19	0,733333	Sedang

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang disusun telah valid sehingga instrumen selanjutnya akan diuji cobakan. Perhitungan validitas isi ini dapat dilihat pada **Lampiran 14**.

Selanjutnya, sebelum instrumen diujikan kepada siswa (sampel penelitian), instrumen diuji cobakan terlebih dahulu pada kelas atas yaitu siswa kelas IX. Hal ini dilakukan untuk dapat melihat validitas, reliabilitas, daya pembeda, serta tingkat kesukaran soal. Sementara untuk angket hanya untuk melihat validitas dan reliabilitas saja. Jika instrumen yang diujikan valid, reliabel, memiliki daya pembeda yang baik, serta tingkat kesukaran yang proporsional maka instrumen tersebut dapat digunakan dan jika tidak maka akan direvisi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

a. Analisis Hasil Uji Coba Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

1) Uji Validitas Empiris

Validitas empiris adalah validitas yang diperoleh dari hasil uji coba tes. Uji validitas dilakukan dengan korelasi *product moment pearson* dengan rumus sebagai berikut: [70]

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:
r_{xy} : Koefisien korelasi
X : Skor butir soal
Y : Total skor
N : Banyak subjek

Setelah setiap butir instrumen dihitung, maka langkah selanjutnya adalah uji t dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:
t_{hitung} : Nilai t hitung
r : Koefisien korelasi hasil r hitung
n : Jumlah responden

Distribusi (Tabel t) untuk $\propto = 0{,}5$ dan derajat kebebasan $(dk = n - 2)$ dengan kaidah keputusan :

- Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka butir tersebut valid

[70] Lestari &Yudhanegara, *op. cit*. hlm 193.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

- Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka butir tersebut tidak valid

Berikut hasil perhitungan validitas butir soal yang disajikan dalam tabel III.12.

Tabel III.12 Hasil Validitas Uji Coba Soal

No. Butir Soal	Validitas				
	r_{xy}	t_{hitung}	t_{tabel}	Kriteria	Keterangan
1	0,875	8,853	1,711	Valid	Digunakan
2	0,889	9,506	1,711	Valid	Digunakan
3	0,813	6,830	1,711	Valid	Digunakan
4	0,872	8,734	1,711	Valid	Digunakan
5	0,663	4,340	1,711	Valid	Digunakan

Berdasarkan perhitungan pada tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa kelima soal adalah valid. Perhitungan validitas uji coba soal dapat dilihat pada **Lampiran 17 – Lampiran 18**.

2) Uji Reliabilitas

Reliabilitas suatu instrumen adalah kekonsistenan instrumen tersebut bila diberikan pada subjek yang sama meskipun oleh orang yang berbeda, waktu yang berbeda, atau tempat yang berbeda, maka akan memberikan hasil yang sama atau relatif sama (tidak berbeda) secara signifikan.

Teknik yang digunakan untuk mengetahui reliabilitas instrumen dalam penelitian ini adalah menggunakan alpha Cronbach, karena rumus alpha Cronbach dapat digunakan untuk

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

mengukur reliabilitas instrumen yang memiliki skor selain 1 dan 0. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

a) Menghitung varians skor setiap butir soal dengan rumus:

$$S_i{}^2 = \frac{\sum X_i{}^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

b) Mencari jumlah varians skor item secara keseluruhan dengan menggunakan rumus:

$$\sum S_i{}^2 = S_1{}^2 + S_2{}^2 + S_3{}^2 + S_4{}^2 + S_5{}^2$$

c) Menghitung varians total (S_t^2) dengan menggunakan rumus berikut:

$$S_t{}^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y_i)^2}{N}}{N}$$

d) Mencari koefisien reliabilitas tes dengan menggunakan rumus alpha:

$$r = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{\sum Si^2}{S_t{}^2}\right)$$

Keterangan:

r : Koefisien reliabilitas
$S_i{}^2$: Varians skor butir soal (item)
X_i : Skor butir soal (item)
Y : Skor total
$S_t{}^2$: Variansi total
k : Banyak butir soal

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

N : Jumlah *testee*

Langkah selanjutnya adalah membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} dalam hal ini pada taraf $\alpha = 0{,}05$ dan $df = n - 2$ dengan kaidah keputusan:

Jika $r_i \geq r_{tabel}$ maka instrumen reliabel

Jika $r_i < r_{tabel}$ maka instrumen tidak reliabel

Nilai reliabilitas yang dihasilkan kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria Guilford, yaitu:

Tabel III.13 Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Reliabilitas
$0{,}90 \leq r \leq 1{,}00$	Sangat Tinggi	Sangat tetap/sangat baik
$0{,}70 \leq r < 0{,}90$	Tinggi	Tetap/baik
$0{,}40 \leq r < 0{,}70$	Sedang	Cukup tetap/cukup baik
$0{,}20 \leq r < 0{,}40$	Rendah	Tidak tetap/buruk
$r < 0{,}20$	Sangat Rendah	Sangat tidak tetap/sangat buruk

Berdasarkan perhitungan diperoleh koefisien reliabilitas (r) sebesar $0{,}88$ berada pada interval $0{,}70 \leq r \leq 0{,}90$, maka instrumen soal kemampuan pemecahan masalah matematis yang menyajikan 5 soal berbentuk uraian dan diuji cobakan kepada 26 siswa memiliki reliabilitas tetap/baik. Data lengkapnya dapat dilihat pada **Lampiran 20**.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3) Uji Daya Pembeda

Daya pembeda adalah kemampuan suatu soal untuk dapat membedakan antara siswa yang dapat menjawab soal dengan tepat dan siswa yang tidak dapat menjawab soal dengan tepat. Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi (D). Indeks diskriminasi berkisar antara 0,00 sampai 1,00.[71] Berikut langkah-langkah untuk menguji daya pembeda soal uraian:

a) Menghitung jumlah skor total tiap siswa
b) Mengurutkan skor total dari yang terbesar ke yang terkecil.
c) Menentukan kelompok atas dan kelompok bawah.
   - Jika jumlah siswa ≤ 30 penentuan kelompok dilakukan dengan membagi dua siswa ke dalam kedua kelompok tersebut.
   - Jika jumlah siswa > 30 penentuan kelompok dengan ketentuan 25% siswa berkemampuan tinggi, 50% siswa berkemampuan sedang, dan 25% siswa berkemampuan rendah.
d) Menghitung rata-rata skor untuk masing-masing kelompok

[71] M. Zein & Darto, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, 1st ed (Pekanbaru: Daulat Riau, 2012)

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

e) Menghitung daya pembeda soal dengan rumus

$$DP = \frac{\bar{X}_a - \bar{X}_b}{SMI}$$

Keterangan:
DP : Daya pembeda
$\bar{X}_a$: Rata-rata skor jawaban siswa kelompok atas
$\bar{X}_b$: Rata-rata skor jawaban siswa kelompok bawah
SMI : Skor maksimum ideal

Setelah indeks daya pembeda diketahui, maka nilai tersebut diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria daya pembeda yang terdapat dalam tabel berikut ini :[72]

Tabel III.14 Kriteria Daya Pembeda

Daya Pembeda	Interpretasi
$0{,}70 < DP \leq 1{,}00$	Sangat Baik
$0{,}40 < DP \leq 0{,}70$	Baik
$0{,}20 < DP \leq 0{,}40$	Cukup
$0{,}00 < DP \leq 0{,}20$	Buruk
$DP \leq 0{,}00$	Sangat Buruk

Hasil perhitungan daya pembeda pada uji coba soal kemampuan pemecahan masalah matematis dapat dilihat pada tabel berikut. Data perhitungan lengkapnya dapat dilihat pada **Lampiran 21**.

UIN SUSKA RIAU

[72] Lestari &Yudhanegara, *op. cit*. hlm 217.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Tabel III.15 Hasil Kriteria Daya Pembeda Uji Coba Soal

No. Butir Soal	DP	Interpretasi
1	0,42	Baik
2	0,41	Baik
3	0,44	Baik
4	0,42	Baik
5	0,26	Cukup

Berdasarkan perhitungan daya pembeda soal uji coba kemampuan pemecahan masalah matematis diperoleh 4 soal dengan kriteria baik dan 1 soal kriteria cukup.

4) Uji Tingkat Kesukaran

Tingkat kesulitan merujuk pada tingkat kesulitan atau kompleksitas suatu soal yang dapat dikategorikan sebagai sulit, sedang, atau mudah untuk dikerjakan. Berikut langkah-langkah untuk menghitung tingkat kesukaran soal uraian:[73]

a) Menghitung rata-rata skor untuk tiap butir soal dengan rumus:

$$rata - rata = \frac{Jumlah\ skor\ tiap\ soal}{Jumlah\ siswa}$$

b) Menghitung indeks kesukaran dengan rumus:

$$IK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

[73] *Ibid*., hlm 224.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Keterangan:

IK : Indeks kesukaran soal

$\bar{X}$: Rata-rata skor jawaban siswa pada butir soal

SMI : Skor maksimal ideal

c) Membuat penafsiran tingkat kesukaran soal dengan cara membandingkan tingkat kesukaran dengan kriteria berikut:

Tabel III.16 Kriteria Tingkat Kesukaran Soal

IK	**Kriteria**
$IK = 0{,}00$	Terlalu sukar
$0 < IK \leq 0{,}30$	Sukar
$0{,}30 < IK \leq 0{,}70$	Sedang
$0{,}70 < IK \leq 1{,}00$	Mudah
$IK = 1{,}00$	Terlalu mudah

Hasil uji tingkat kesukaran uji coba soal dapat dilihat pada tabel berikut. Data lengkap perhitungannya terdapat pada **Lampiran 22**.

Tabel III.17 Hasil Tingkat Kesukaran Uji Coba Soal

No. Butir Soal	**IK**	**Interpretasi**
1	0,28	Sukar
2	0,26	Sukar
3	0,28	Sukar
4	0,25	Sukar
5	0,19	Sukar

Rekapitulasi dari hasil uji validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran uji coba soal kemampuan pemecahan masalah matematis yang digunakan untuk instrumen penelitian dapat dilihat pada tabel berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Tabel III.18 Hasil Rekapitulasi Uji Coba Soal

No	Validitas	Reliabilitas	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Keterangan
1.	Valid	Tinggi	Sukar	Baik	Digunakan
2.	Valid		Sukar	Baik	Digunakan
3.	Valid		Sukar	Baik	Digunakan
4.	Valid		Sukar	Baik	Digunakan
5.	Valid		Sukar	Cukup	Digunakan

Setelah dilakukan uji coba soal kemampuan pemecahan masalah matematis untuk melihat validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan soal kemampuan pemecahan masalah matematis ini dapat digunakan pada soal *pretest*.

b. Angket *Self Efficacy*

Angket adalah instrumen yang terdiri atas sejumlah pernyataan atau pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden.[74] Angket disusun dalam bentuk skala Likert agar dapat mencerminkan sikap atau keyakinan siswa terhadap kemampuan dirinya.

Pernyataan-pernyataan dalam angket disusun berdasarkan indikator *self efficacy* yang dirumuskan dalam kisi-kisi instrumen. Terdapat 30 item pernyataan, yang terdiri dari pernyataan positif dan negatif, yang telah ditelaah secara kualitatif dan diuji coba untuk

[74] Mardalis, *Metode Penelitian: Suatu Pendekatan Proposal*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009)

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mengetahui validitas serta reliabilitasnya sebelum digunakan dalam penelitian utama. Butir angket disusun dengan memperhatikan kejelasan kalimat, keterbacaan, serta keterkaitan dengan aspek *self efficacy* seperti keyakinan menghadapi tantangan, mengontrol emosi, dan menyelesaikan tugas. Berikut adalah hasil validitas isi oleh ahli terkait instrumen angket, sebagai berikut:

Tabel III. 19 Hasil Validitas Isi Angket *Self Efficacy*

Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	*V*	Tingkat Kevalidan
63	59	59	0,755556	Sedang

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa instrumen angket *self efficacy* tersebut telah valid sehingga selanjutnya akan diuji cobakan. Perhitungan validitas isi ini dapat dilihat pada **Lampiran 35 – Lampiran 36**.

Peneliti juga melakukan analisis terhadap angket uji coba tersebut dengan cara sebagai berikut:

1) Validitas Angket

Validitas angket yang dimaksud adalah validitas isi. Isi angket tersebut harus memenuhi apa yang hendak diukur dalam tes tersebut. Validitas isi menggunakan analisis secara rasional dengan melihat setiap item tes telah sesuai atau tidak dengan batasan awal yang diukur dan ditetapkan, serta memeriksa

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

kesesuaian antara masing-masing item dengan indikator perilaku yang ingin dideskripsikan. Dalam penelitian ini menggunakan korelasi *product moment* dalam uji validitas angket sebagai berikut:[75]

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:
r : Indeks konsistensi internal item ke-i
$\sum X$: Jumlah skor per item
$\sum Y$: Jumlah skor total per siswa
N : Jumlah siswa

Langkah selanjutnya adalah menghitung dengan rumus uji-t untuk mendapatkan harga hitung, yaitu:[76]

$$t\ hitung = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:
$t\ hitung$: Nilai t hitung
r : Koefisien korelasi hasil r hitung
n : Jumlah responden

Langkah terakhir adalah membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} , dengan menggunakan $df = N - 2$ dan taraf signifikan 5% maka kaidah keputusannya:

- Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka item tersebut valid

[75] Lestari & Yudhanegara, *op. cit*. hlm 193.
[76] Hartono, *op. cit*. hlm 228.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

- Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka item tersebut tidak valid

Tabel III.20 Kriteria Validitas Butir Angket

Besarnya r	Interpretasi
$0{,}80 \leq r \leq 1{,}00$	Sangat Baik
$0{,}60 \leq r \leq 0{,}79$	Baik
$0{,}40 \leq r \leq 0{,}59$	Cukup
$0{,}20 \leq r \leq 0{,}39$	Buruk
$0{,}00 \leq r \leq 0{,}19$	Sangat Buruk

Selanjutnya, apabila instrument tersebut valid maka kriteria yang akan digunakan untuk menentukan validitas butir angket pada tabel III.21 tersebut.

Berdasarkan perhitungan yang dilakukan oleh peneliti, diperoleh hasil pada tabel berikut:

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Tabel III. 21 Hasil Validitas Angket *Self Efficacy*

No. Butir Angket	Validitas			
	r_{xy}	t_{hitung}	t_{tabel}	Kriteria
1	0,48	2,63	2,06390	Valid
2	0,56	3,23	2,06390	Valid
3	0,44	2,35	2,06390	Valid
4	0,52	2,94	2,06390	Valid
5	0,72	5,01	2,06390	Valid
6	0,60	3,59	2,06390	Valid
7	0,60	3,62	2,06390	Valid
8	0,83	7,25	2,06390	Valid
9	0,81	6,51	2,06390	Valid
10	0,48	2,65	2,06390	Valid
11	0,64	4,03	2,06390	Valid
12	0,43	2,25	2,06390	Valid
13	0,69	4,56	2,06390	Valid
14	0,55	3,12	2,06390	Valid
15	0,43	2,30	2,06390	Valid
16	0,42	2,23	2,06390	Valid
17	0,59	3,52	2,06390	Valid
18	0,48	2,62	2,06390	Valid
19	0,56	3,21	2,06390	Valid
20	0,52	2,92	2,06390	Valid
21	0,56	3,26	2,06390	Valid
22	0,46	2,45	2,06390	Valid
23	0,52	2,94	2,06390	Valid
24	0,46	2,50	2,06390	Valid
25	0,41	2,15	2,06390	Valid
26	0,68	4,44	2,06390	Valid
27	0,48	2,63	2,06390	Valid
28	0,52	2,88	2,06390	Valid
29	0,63	3,86	2,06390	Valid
30	0,41	2,17	2,06390	Valid

Berdasarkan tabel di atas, terdapat 30 butir angket dengan kriteria valid. Sehingga peneliti menggunakan 30 butir angket

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

yang dijadikan pengukuran *self efficacy* pada siswa. Perhitungan lengkapnya terdapat pada **Lampiran 38**.

2) Reliabilitas Angket

Reliabilitas angket menyatakan bahwa angket yang digunakan dapat dipercaya sebagai suatu alat dalam pengumpulan data. Uji reliabilitas yang digunakan adalah rumus alpha Cronbach sebagai berikut:

$$r = \left(\frac{n}{n-1}\right)\left(1 - \frac{\sum Si^2}{{S_t}^2}\right)$$

Keterangan:
r : Nilai reliabilitas
S_i : Variansi skor tiap-tiap item
$\sum S_i$: Jumlah varians skor tiap item
S_t : Varians total
n : Jumlah item soal

Langkah selanjutnya adalah membandingkan nilai r_{hitung} dengan nilai r_{tabel} , dengan menggunakan $df = N - 2$ dan taraf signifikan 5% maka kaidah keputusannya:

- Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ berarti reliabel
- Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ berarti tidak reliabel

UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel III.22 Kriteria Reliabilitas Butir Angket

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Reliabilitas
$0{,}90 \leq r \leq 1{,}00$	Sangat Tinggi	Sangat tetap/sangat baik
$0{,}70 \leq r < 0{,}90$	Tinggi	Tetap/baik
$0{,}40 \leq r < 0{,}70$	Sedang	Cukup tetap/cukup baik
$0{,}20 \leq r < 0{,}40$	Rendah	Tidak tetap/buruk
$r < 0{,}20$	Sangat Rendah	Sangat tidak tetap/sangat buruk

Selanjutnya, apabila instrument tersebut reliabel maka kriteria yang akan digunakan untuk menentukan reliabilitas butir angket pada tabel III.22 tersebut.

Berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas angket diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,915 dengan interpretasi reliabilitas yang tinggi/baik. Data lengkap perhitungannya terdapat pada **Lampiran 39**.

Setelah melakukan uji coba pada angket *self efficacy* untuk melihat validitas dan reliabilitas dapat disimpulkan secara keseluruhan bahwa angket ini dapat digunakan pada penelitian.

c. Lembar Observasi

Instrumen observasi dalam penelitian ini berupa format tertulis dalam bentuk lembar observasi yang disusun berdasarkan tahapan model *discovery learning*. Instrumen terdiri atas dua jenis, yaitu lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Masing-masing lembar memuat indikator-indikator yang merepresentasikan enam sintaks pembelajaran *discovery learning*, yaitu: *stimulation*, *problem statement*, *data collection*, *data processing*, *verification*, dan *generalization*.

Setiap indikator disusun dalam bentuk checklist dengan skala Likert. Instrumen telah melalui proses validasi substansi oleh dosen pembimbing guna memastikan kejelasan formulasi butir dan kesesuaian isi dengan model pembelajaran yang digunakan.

G. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari instrumen masih berupa data mentah yang penggunaannya masih sangat terbatas. Agar data mentah tersebut dapat memberikan informasi yang diperlukan guna menjawab rumusan masalah dalam penelitian, maka data tersebut harus diolah dan dianalisis melalui teknik-teknik tertentu sehingga diperoleh suatu kesimpulan dan temuan hasil penelitian. Adapun teknik analisis data dalam penelitian ini ialah:

a. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.[77] Jadi, peneliti hanya menggunakan statistik deskriptif untuk mendeskripsikan atau menggambarkan data sampel, sedangkan untuk membuat kesimpulan yang berlaku bagi populasi digunakan statistik inferensial.

b. Statistik Inferensial

Statistik inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Statistik ini akan cocok digunakan bila sampel diambil dari populasi yang jelas, dan teknik pengambilan sampel dari populasi itu dilakukan secara random.[78] Sebelum melakukan statistik inferensial harus dilakukan uji asumsi atau uji prasyarat terlebih dahulu.

Uji prasyarat dilakukan untuk mengetahui teknik analisis data yang akan digunakan. Uji prasyarat yang dilakukan adalah uji normalitas dan homogenitas. Jika data berdistribusi normal dan homogen, maka dilanjutkan dengan pengujian hipotesis menggunakan uji ANOVA dua arah.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengevaluasi apakah data dalam sampel memiliki distribusi yang normal atau tidak. Uji ini

[77] *Ibid*, hlm.207.
[78] Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2008)

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

berkaitan dengan penggunaan statistik parametrik dan statistik nonparametrik. Statistik parametrik dapat digunakan sebuah data lolos uji normalitas, dan ini berarti berdistribusi normal. Statistik nonparametrik digunakan apabila sebuah data tidak lolos uji normalitas.[79] Adapun langkah-langkah dalam melakukan uji normalitas menggunakan chi-kuadrat, ialah:[80]

a) Merumuskan hipotesis

H_0 = data distribusi normal

H_a = data tidak berdistribusi normal

Dan kriteria yang digunakan jika H_0 diterima adalah:

$$X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$$

b) Menyusun tabel distribusi frekuensi. Langkahnya:

(1) Menentukan rentangan

$$R = X_{max} - X_{min}$$

Dimana, X_{max} = nilai data terbesar dan X_{min} = nilai data terkecil.

(2) Menentukan banyak kelas interval dengan rumus:

$$BK = 1 + 3{,}3 \log(n)$$

Dimana, BK = banyak kelas dan n = banyak data.

[79] Misbahuddin & I. Hasan, *Analisis Data Penelitian dengan Statistik*, 2 ed. (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2013)

[80] S. Hajaroh & Raehanah, *Statistik Pendidikan Teori dan Praktik*, 1st. (Mataram: Sanabil, 2021)

(3) Menentukan panjang kelas

$$I = \frac{R}{BK}$$

(4) Setelah itu, baru dapat menyusun interval.

Dimana: f = frekuensi dan X_i= nilai tengah dari rentang interval.

c) Pengujian dengan menggunakan rumus chi-kuadrat:

(1) Menghitung rata-rata (*mean*)

$$M_x = \frac{\sum f x_i}{n}$$

(2) Menghitung standar deviasi (SD_x)

$$SD_x = \sqrt{\frac{n(\sum f {x_i}^2) - (\sum f x_i)^2}{n(n-1)}}$$

(3) Menentukan batas kelas (BK)

Angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5 begitu seterusnya untuk setiap interval.

(4) Mencari nilai Z-score untuk batas kelas interval dengan rumus:

$$Z = \frac{BK - M_x}{SD_x}$$

(5) Mencari luas 0-Z menggunakan tabel kurva normal dan menggunakan angka-angka batas kelas.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

(6) Mencari luas tiap kelas interval dengan ketentuan apabila tandanya sama maka dikurangi. Apabila tandanya berbeda, maka ditambahkan.

(7) Selanjutnya dihitung frekuensi yang diharapkan

$$f_h = n \times luas\ tiap\ kelas\ interval$$

(8) Mencari nilai chi-kuadrat masing-masing interval.

$$x^2 = \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan:

x^2 : Nilai normalitas hitung

f_0 : Frekuensi yang diperoleh dari data penelitian

f_h : Frekuensi yang diharapkan

(9) Menentukan nilai chi-kuadrat hitung

$$X^2{}_{hitung} = \sum \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

(10) Mencari nilai $X^2{}_{tabel}$ dengan $\alpha = 0{,}05$ dan $dk = k - 1$. Dimana k adalah banyak kelas interval.

(11) Membandingkan $X^2{}_{hitung}$ dengan $X^2{}_{tabel}$

Jika $X^2{}_{hitung} \geq X^2{}_{tabel}$, maka data tidak berdistribusi normal

Jika $X^2{}_{hitung} < X^2{}_{tabel}$, maka data berdistribusi normal

UIN SUSKA RIAU
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2) Uji Homogenitas

Homogenitas ditujukan untuk menguji apakah dua kelompok data atau lebih dalam penelitian memiliki tingkat keseragaman yang serupa, yang diperiksa dengan membandingkan variansnya. Oleh karena itu, uji homogenitas varian diperlukan untuk mengevaluasi konsistensi distribusi data hasil penelitian. Uji homogenitas yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a) Uji Barlett, uji ini digunakan apabila data lebih dari 2 kelompok. Maka, uji Barlett digunakan untuk mengetahui homogenitas populasi, sehingga dapat dipilih sampel kelas eksperimen dan kelas kontrol. Langkah-langkah uji homogenitas dengan uji Barlett adalah sebagai berikut:[81]

(1) Menghitung rata-rata setiap kelompok

(2) Menghitung varians setiap kelompok dengan rumus:

$$S^2 = \frac{n \sum f{x_i}^2 - (f x_i)^2}{n(n-1)}$$

(3) Menentukan derajat kebebasan (db) dari masing-masing kelompok dengan menggunakan rumus: $db = n - 1$

(4) Menghitung varians gabungan, dengan rumus:

[81] *Ibid*. hlm 115-117.

$$S^2 = \frac{\sum(n_i - 1)S_i^2}{\sum(n_i - 1)}$$

(5) Menghitung log varians ($logS^2$) setiap kelompok

(6) Mencari nilai Barlett (B) dengan rumus:

$$B(Barlett) = (logS^2) \times \sum(n_i - 1)$$

(7) Menghitung nilai chi-kuadrat dengan rumus:

$$X^2_{hitung} = (\ln 10)\left[B - \sum(db)\log S^2\right]$$

(8) Membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel}

Dengan kriteria pengujian:

Jika $X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$, maka tidak homogen

Jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$, maka homogen

b) Uji F, Uji F digunakan apabila terdapat 2 kelompok data. Maka, uji F digunakan untuk mengetahui homogenitas nilai *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rumus yang digunakan sebagai berikut: [82]

$$F_{hitung} = \frac{varians\ terbesar}{varians\ terkecil}$$

Kemudian, membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} untuk taraf signifikansi α, dengan:

[82] *Ibid*. hlm 111-112.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

$$dk_1 = dk_{pembilang} = n_a - 1$$

$$dk_2 = dk_{penyebut} = n_b - 1$$

Dimana, n_a= banyaknya data kelompok varian terbesar (pembilang) dan n_b= banyaknya data kelompok varian terkecil (penyebut). Dengan kriteria pengujian:

Jika , Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka data tersebut homogen.

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka data tersebut tidak homogen.

Jika asumsi tersebut telah terpenuhi, selanjutnya akan dilakukan uji ANOVA satu arah untuk melihat ada atau tidaknya perbedaan antar siswa. Adapun langkah-langkah dalam melakukan uji ANOVA satu arah sebagai berikut:[83]

1) Data yang digunakan telah berdistribusi normal
2) Data yang digunakan adalah data homogen.
3) Menentukan hipotesis dengan kata-kata dan statistik.
4) Membuat tabel penolong.
5) Menentukan nilai jumlah kuadrat total

$$JKt = \left[\sum X^2 - \frac{G^2}{N}\right]$$

6) Menentukan jumlah kuadrat antar variabel

[83] D. Andrian, *Buku Ajar Statistik Pendidikan* (Yogyakarta: Nuta Media, 2022)

$$JKa = \sum \frac{T^2}{N} - \frac{G^2}{N}$$

7) Menentukan jumlah kuadrat dalam

$$JKd = JKt - JKa$$

8) Mencari derajat kebebasan

$$dk\ JKt = N - 1$$

$$dk\ JKd = N - k$$

$$dk\ JKa = k - 1$$

9) Membuat tabel analisis ANOVA

10) Membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel}

Jika , Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka tidak terdapat perbedaan.

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka terdapat perbedaan.

3) Uji Hipotesis

Setelah dilakukannya uji prasyarat maka selanjutnya adalah uji hipotesis. Uji hipotesis yang digunakan disesuaikan dengan normalitas dan homogenitas data. Jika data yang ada berdistribusi normal dan homogen maka, berdasarkan rumusan masalah penelitian uji hipotesis yang digunakan adalah uji ANOVA dua arah. Adapun langkah-langkahnya yaitu: [84]

[84] Hartono, *op. cit*. hlm 247.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

a) Menyajikan data dalam tabel distribusi frekuensi berdasarkan kelompoknya atau membuat tabel penolong.

b) Perhitungan derajat kebebasan:

$$\text{dk JK}_t = \text{N} - 1$$

$$\text{dk JK}_a = \text{pq} - 1$$

$$\text{dk JK}_d = \text{N} - \text{pq}$$

$$\text{dk JK}_A = \text{p} - 1$$

$$\text{dk JK}_B = \text{q} - 1$$

$$\text{dk JK}_{AB} = \text{dk JK}_A \times \text{dk JK}_B$$

c) Mencari jumlah kuadrat masing-masing faktor, yaitu:

JK_t (Jumlah kuadrat total) diperoleh dengan rumus:

$$\text{JK}_t = \sum X^2 - \frac{G^2}{N}$$

JK_a (Jumlah kuadrat antar) diperoleh dengan rumus:

$$\text{JK}_a = \sum \frac{AB^2}{n} - \frac{G^2}{N}$$

JK_d (Jumlah kuadrat dalam) diperoleh dengan rumus:

$$\text{JK}_d = \text{JK}_t - \text{JK}_a$$

JK_A (Jumlah kuadrat) faktor A diperoleh dengan rumus:

$$\text{JK}_A = \sum \frac{A^2}{n} - \frac{G^2}{N}$$

JK_B (Jumlah kuadrat) faktor B diperoleh dengan rumus:

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\text{JK}_a = \sum \frac{B^2}{n} - \frac{G^2}{N}$$

JK_{AB} (Jumlah kuadrat) faktor A dan B secara bersama terhadap keseluruhan perlakuan efek diperoleh dengan rumus:

$$\text{JK}_{AB} = \text{JK}_a - \text{JK}_A - \text{JK}_B$$

Dimana,
G: nilai total pengukuran variabel terikat untuk seluruh sampel.
N: penjumlahan banyak sampel pada masing-masing sel..
A: Jumlah skor masing-masing baris pada faktor A.
B: jumlah skor masing- masing kolom pada faktor B.
p : banyaknya kelompok pada faktor A.
q : banyaknya kelompok pada faktor B.
n : banyaknya sampel masing-masing.

d) Mencari rata-rata kuadrat masing-masing faktor

$$RK_d = \frac{JK_d}{dk\ JK_d}$$

$$RK_A = \frac{JK_A}{dk\ JK_A}$$

$$RK_B = \frac{JK_B}{dk\ JK_B}$$

$$RK_{AB} = \frac{JK_{AB}}{dk\ JK_{AB}}$$

e) Mencari F ratio, yaitu:

$$F_A = \frac{RK_A}{RK_d}$$

$$F_B = \frac{RK_B}{RK_d}$$

$$F_{AB} = \frac{RK_{AB}}{RK_d}$$

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

f) Membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} dengan taraf signifikan $\alpha = 0{,}05$.

g) Menarik kesimpulan dengan kaidah keputusan sebagai berikut:

Hipotesis Pertama

a) Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ dengan $\alpha = 0{,}05$ maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang diajar menggunakan model *discovery learning* dengan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional. (H_o ditolak dan H_a diterima).

b) Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ dengan $\alpha = 0{,}05$ maka dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang diajar menggunakan model *discovery learning* dengan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional. (H_o diterima dan H_a ditolak).

Hipotesis Kedua

a) Jika $F(B)_{hitung} > F(B)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0{,}05$ maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki *self*

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

efficacy tinggi, sedang dan rendah. (H_o ditolak dan H_a diterima).

b) Jika $F(B)_{hitung} \leq F(B)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0{,}05$ maka dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi, sedang dan rendah. (H_o diterima dan H_a ditolak).

Hipotesis Ketiga

a) Jika $F(A \times B)_{hitung} > F(A \times B)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0{,}05$ maka dapat disimpulkan terdapat interaksi antara model pembelajaran dan *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. (H_o ditolak dan H_a diterima).

b) Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ dengan $\alpha = 0{,}05$ maka dapat disimpulkan tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. (H_o diterima dan H_a ditolak).

Setelah dilakukan perhitungan, kemudian hasilnya disimpulkan untuk menjawab hipotesis yang telah dirumuskan.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

H. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dalam penelitian ini melibatkan langkah-langkah berikut:

1. Tahap persiapan:
    a) Menetapkan jadwal penelitian.
    b) Mengurus surat izin penelitian.
    c) Mempelajari materi pelajaran matematika kelas VIII, yaitu statistika.
    d) Mempersiapkan perangkat pembelajaran yaitu modul ajar dapat dilihat pada **Lampiran 2 – Lampiran 6**.
    e) Mempersiapkan dan menyusun instrumen pengumpulan data, yaitu:
        1) Kisi-kisi dan soal *pretest* kemampuan pemecahan masalah matematis dapat dilihat pada **Lampiran 10 – Lampiran 11**.
        2) Alternatif jawaban soal *pretest* kemampuan pemecahan masalah matematis dapat dilihat pada **Lampiran 12**.
        3) Kisi-kisi dan angket *self efficacy* dapat dilihat pada **Lampiran 40 – Lampiran 41**.
    f) Memvalidasikan instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada para ahli (validator). Hasil validasi dapat dilihat pada **Lampiran 14 – Lampiran 15**.

g) Menguji coba instrumen sebelum diteskan kepada sampel untuk memastikan kevalidan, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesulitan soal.

h) Menganalisis hasil uji coba instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis. Untuk perhitungannya dapat dilihat pada **Lampiran 16 – Lampiran 23**.

i) Menganalisis hasil uji coba angket *self efficacy*, untuk perhitungannya dapat dilihat pada **Lampiran 35 – Lampiran 39**.

j) Peneliti memberi soal *pretest* yang telah disusun untuk diberikan kepada seluruh kelas VIII.

k) Menganalisis hasil *pretest* yang telah diberikan dari setiap kelas untuk dilihat normalitas, homogenitas dan kesamaan rata-rata dapat dilihat pada **Lampiran 24 – Lampiran 31**.

l) Menentukan dua kelas secara random yang akan dijadikan sebagai sampel dalam penelitian yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

UIN SUSKA RIAU
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Tahap pelaksanaan:
   a) Melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan model *discovery learning* pada kelas eksperimen, sementara kelas kontrol menerima pembelajaran konvensional sebanyak 5 pertemuan. Rekapitulasi aktivitas peneliti dapat dilihat pada **Lampiran 8 – Lampiran 9**.
   b) Melaksanakan *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
   c) Memberikan angket *self efficacy* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang kemudian mengolah dan menganalisis angket *self efficacy*. Perhitungannya dapat dilihat pada **Lampiran 42 – Lampiran 45**.
3. Tahap penyelesaian:
   a) Mengolah dan menganalisis hasil *posttest* yang diperoleh oleh kelas eksperimen dan kelas kontrol.
   b) Mengkonsultasikan hasil pengolahan data kepada dosen pembimbing.
   c) Menarik kesimpulan berdasarkan analisis data yang telah dilakukan.
   d) Membuat laporan hasil penelitian berupa laporan akhir skripsi.
   e) Merevisi laporan setelah melakukan bimbingan dengan dosen pembimbing.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

BAB V
PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang diajar menggunakan model *discovery learning* dengan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal ini dapat dilihat dari $F_{hitung} > F_{tabel}$, yaitu $26{,}60 < 4{,}01$. Oleh karena itu, dapat diketahui bahwa H_o ditolak dan H_a diterima. Kemudian, dari perolehan nilai rata-rata kelas eksperimen yaitu 35,781 lebih tinggi daripada kelas kontrol yaitu 30,438. Hal ini berarti pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajarkan melalui model *discovery learning* lebih baik daripada siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional.
2. Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi, sedang, dan rendah. Hal ini dapat dilihat dari $F_{hitung} > F_{tabel}$, yaitu $75{,}75 < 3{,}16$. Oleh karena itu, dapat diketahui bahwa H_o ditolak dan H_a diterima. Selanjutnya, dari perolehan nilai rata-rata diketahui bahwa siswa dengan *self efficacy* tinggi memperoleh skor rata-rata yaitu 43,1, kemudian siswa dengan *self efficacy* sedang memperoleh skor rata-rata yaitu 34, dan siswa dengan *self efficacy* rendah memperoleh skor rata-rata yaitu 21,667. Dari rata-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

rata tersebut, dapat dilihat bahwa siswa dengan *self efficacy* tinggi memperoleh skor rata-rata yang lebih baik daripada siswa dengan *self efficacy* sedang dan rendah.

3. Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Hal ini dapat dilihat dari $F_{hitung} < F_{tabel}$, yaitu $-8{,}84 < 3{,}16$. Oleh karena itu, dapat diketahui bahwa H_o diterima dan H_a ditolak.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa model *discovery learning* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP Negeri 45 Pekanbaru. Begitu juga *self efficacy* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP Negeri 45 Pekanbaru.

Dengan demikian, judul penelitian ini telah terjawab sepenuhnya, yaitu terdapat pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *self efficacy* siswa, meskipun pengaruh tersebut muncul secara independen dan tidak menunjukkan interaksi.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan peneliti selama melaksanakan penelitian dengan menggunakan model *discovery learning*, peneliti memberikan masukan atau saran yang perlu

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

dipertimbangkan oleh berbagai pihak sebagai upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, yaitu:

1. Kepada siswa

   Pada penerapan pembelajaran selanjutnya baik menggunakan media maupun model pembelajaran lain diharapkan siswa tetap berperan aktif dalam proses pembelajaran.

2. Kepada guru

   Diharapkan model *discovery learning* dapat menjadi alternatif yang digunakan dan dapat dilaksanakan bergantian dengan model pembelajaran lainnya.

3. Kepada peneliti lain

   Diharapkan dapat melakukan penelitian lebih lanjut menggunakan model *discovery learning* dengan mencakup aspek selain kemampuan pemecahan masalah matematis. Penggunaan waktu yang optimal juga diharapkan dapat terwujud, agar setiap tahap dalam pembelajaran dapat dilakukan dengan baik.

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

DAFTAR PUSTAKA

Abubakar, R. (2020). *Pengantar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: SUKA-Press UIN Sunan Kalijaga.

Akuba, S. F., Purnamasari, D. & Firdaus, R. (2020). Pengaruh Kemampuan Penalaran, Efikasi Diri Dan Kemampuan Memecahkan Masalah Terhadap Penguasaan Konsep Matematika. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 4, 44.

Amir, Z. & Risnawati. (2015). *Psikologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.

D. Andrian. (2022). *Buku Ajar Statistik Pendidikan.* Yogyakarta: Nuta Media.

Anggraini, W. et al. (2025). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Self Efficacy Matematis: Studi pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 16 Sungai Raya. *Jurnal Alwatzikhoebillah*, 11(1), 139-149.

Anizzulfa, N. Saleh, H. & Safitri, P. T. (2023). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Kelas VII. *Pedagogy*, 8(2), 29–227.

Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* (Edisi Revisi). Jakarta: Rineka Cipta.

Arohman, B., Anggo, M. & Zamsir. (2020). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 15 Kendari. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 8(1), 1–14.

Bertrando, R., Conti-D'Antonio, M. & Eisenberger. (2013). J. *Self-Efficacy: Raising the Bar for All Students*. New York: EYE ON EDUCATION.

Budiastuti, P. N. & Rosdiana, R. (2023). Analisis Langkah-Langkah Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Teks Cerita Inspiratif Kelas Ix Smp Di Kabupaten Bogor Utara. Triangulasi: *Jurnal Pendidikan Kebahasaan, Kesastraan, Dan Pembelajaran*, 3(1), 39–45.

Danuri & Maisaroh, S. (2019) *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Penerbit Samudra Biru.

Desniarti et al. (2024). Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis dan Self Efficacy Siswa. *Jurnal Pendidikan West Science*, 2(02), 146-151.

Fauzi, A. et al. (2022). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Penerbit CV. Pena Persada.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Fitria, V. & Handayani, I. (2020). Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan Self-Efficacy. *Transformasi : Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 4, 89–202.

Gusmania, Y. & Marlita. (2016). Pengaruh Metode Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas X SMAN 5 Batam Tahun Pelajaran 2014/2015. *PYTHAGORAS: jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 5(2), 151–157.

Hajaroh, S. & Raehanah. (2021). *Statistik Pendidikan Teori dan Praktik*, (1st). Mataram: Sanabil.

Hartono. (2019). *Metodologi Penelitian*. Pekanbaru: Zanafa Publishing.

Hartono. (2023). *Statistik Untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Hendriana, H. Rohaeti, E. E. & Sumarmo, U. *Hard Skills Dan Soft Skills Matematik Siswa*. (2017). Bandung: PT. Refika Aditama.

Ismail et al. (2019). Metode Penelitian Sosial, Angewandte Chemie International Edition. Yogyakarta: Penerbit Gawe Buku.

Isro'il, A. & Supriyanto. (2020). *Berpikir Dan Kemampuan Matematika*. Surabaya: Penerbit JDS

Jacob, C. (2014). Matematika Sebagai Pemecahan Masalah. *Pendidikan Matematika FMIPA UPI*, 4(1), 44-62.

Jainuri, M. (2015). Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Kemampuan. *Jurnal Formatif* 5(1), 42–54.

Jatisunda, M. G. (2017) Hubungan Self-Efficacy Siswa SMP Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 1(2), 24–30.

Kudsiyah, S. M., Novarina, E. & Lukman, H. S. (2017). Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas X Di SMA Negeri 2 Kota Sukabumi. *Seminar Nasional Pendidikan*, 110–117.

Laela, E., et al. (2024). MATEMATIS DENGAN MODEL DISCOVERY LEARNING SISWA SMP. ,7(4), 625–636.

Lestari, K. E. & Yudhanegara, M. R. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.

Marantika, A., Handayani, T. & Putri, A. D. (2015). Pengaruh Metode Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Pembelajaran Matematika Di Smp Pelita Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika JPM RAFA*, 1(2), 161–183.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Mardalis. (2009). *Metode Penelitian: Suatu Pendekatan Proposal*. Jakarta: Bumi Aksara.

Marisya, A. & Sukma, E. (2020). Konsep Model Discovery Learning Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Di Sekolah Dasar Menurut Pandangan Para Ahli. *Jurnal Pendidikan Tambusa,* 4(3), 2191.

Mashuri, S. (2012). *Media Pembelajaran Matematika.* Yogyakarta: DEEPUBLISH.

Mawaddah, S. & Anisah, H. (2015). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) Di SMP. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 66–75.

Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2016). Permendikbud RI Nomor 21 Tahun 2016 Tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah. *JDIH Kemendikbud*, 168.

Misbahuddin & Hasan, I. (2013). *Analisis Data Penelitian dengan Statistik*, (2 ed). Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Nasution, A. G. J.& Hsb, A. M. (2022). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik Kelas IV MIS Istiqomah Islamic Fullday School Kec. Sunggal Kab. Deli Serdang. *NIZHAMIYAH*, XII(1), 65–87.

Ningsih, W. F. & Hayati, I. R. (2020). Dampak Efikasi Diri Terhadap Proses & Hasil Belajar Matematika (The Impact Of Self-Efficacy On Mathematics Learning Processes and Outcomes). *Journal on Teacher Education*, 1(2), 26–32.

Nugraha, D. A. & Wulansari, T. (2023). Analisis Peningkatan Prestasi Belajar Dan Self-Efficacy Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Model Discovery Learning. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 68–82. https://journal.unpas.ac.id/index.php/pjme.

Nurhasanah, D. E., Kania, N., Sunendar, A. (2018). Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Siswa SMP. *Didactical Mathematics*, 1(1), 21–33.

Nur, I. M. & Sari, D. P. (2023). *Soft Skills Pemecahan Masalah Dan Berpikir Kritis Matematika*. Klaten: Lakeisha.

Putri, D. R. & Nugraheni, E. A. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Guided Discovery Learning (GDL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Matematika Siswa SMA. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, 5(2), 191–197.

Prastiwi, M. D. & Nurita, T. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Siswa Kelas VII SMP. *E-Journal Pensa*, 06(02), 98–03.

Polya, G. (2014). *How to Solve It a New Aspect of Mathematical Method*. Princeton: Princeton University Press.

Ramli, H. (2020). Discovery Learning Merupakan Salah Satu Model Pembelajaran Yang Direkomendasikan Dalam Kurikulum 2013. Kata Kunci: Model , Discovery Learning 12. *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Humaniora*, 6, 12–24.

Ratna & Yahya, A. (2022). Kecemasan Matematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas XI. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika,* 2(3), 471–482.

Retnawati, H. (2016). *Validitas, Reliabilitas & Karakteristik Butir*. Parama Publishing.

Salamun et al. (2023). *Model-Model Pembelajaran Inovatif*, (1st ed). Lampung: Penerbit Yayasan Kita Menulis,

Sari, D. P., Yana, Y. & Wulandari, A. (2021). Pengaruh Self Efficacy Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa MTs Al-Khairiyah Mampang Prapatan Di Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP) STKIP Kusuma Negara*, 13(1), 1–11.

Siswanto, E. & Meiliasari, M. (2024). Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Pembelajaran Matematika: Systematic Literature Review. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 8(1), 45–59.

Siagian, M. D. (2016). Kemampuan Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematika. *MES* 13, 58–67.

Sudarmanto, E., et al. (2021). *Model Pembelajaran Era Society 5.0*, (1st ed). Cirebon: Penerbit Insania.

Sugiyono. (2008). Statistika Untuk Penelitian. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Suprapto, E. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual, Pembelajaran Langsung Dan Motivasi Berprestasi Terhadap Hasil Belajar Kognitif. *Innovation of Vocational Technology Education*, 11(2): 23-40.

Syarif, S. & Yunus, F. M. H. (2013). *Buku Metode Penelitian Sosial*, (Edisi Pertama). Banda Aceh: Ushuluddin Publishing,

Utami, R. W. & Wutsqa, D. U. (2020). Pendampingan Pembelajaran Matematika Materi Operasi Perkalian Bagi Siswa Sd Kelas Ii Sdn 42 Palembang. *Jurnal Terapan Abdimas*, 5(1), 21.

Yuliyani, R., Handayani, S. D. & Somawati, S. (2017). Peran Efikasi Diri (Self-Efficacy) Dan Kemampuan Berpikir Positif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika, Formatif: *Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 7(2), 130–143.

Zein, M. & Darto. (2012). *Evaluasi Pembelajaran Matematika* (1st ed). Pekanbaru: Daulat Riau.

Zulfitri, H., Aisyah, N. & Indaryanti. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Setelah Pembelajaran dengan Pendekatan MEAs pada Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel. *Jurnal Gantang,* 7-13

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

L A M P I R A N

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran 1 Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)

Mata Pelajaran	:	Matematika
Kurikulum	:	Merdeka
Fase	:	D
Satuan Pendidikan	:	SMP Negeri 45 Pekanbaru
Kelas/Semester	:	VIII / Genap
Elemen	:	Analisis Data dan Peluang
Materi	:	Statistika
Penyusun	:	Febriani

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Di akhir fase D, peserta didik dapat merumuskan pertanyaan, mengumpulkan, menyajikan dan menganalisis data untuk menjawab pertanyaan. Mereka dapat menggunakan diagram batang dan diagram lingkaran untuk menyajikan dan menginterpretasi data. Mereka dapat mengambil sampel yang mewakili suatu populasi untuk mendapatkan data yang terkait dengan mereka dan lingkungan mereka. Mereka dapat menentukan dan menafsirkan rerata (*mean*), median, modus dan jangkauan (*range*) dari data tersebut untuk menyelesaikan masalah (termasuk membandingkan suatu data terhadap kelompoknya, membandingkan dua kelompok data, memprediksi, membuat keputusan). Mereka dapat menginvestigasi kemungkinan adanya perubahan pengukuran pusat tersebut akibat perubahan data. Peserta didik dapat menjelaskan menggunakan pengertian peluang dan frekuensi relatif untuk menentukan frekuensi harapan satu kejadian pada suatu percobaan sederhana (semua hasil percobaan dapat muncul secara merata).

TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat mengambil sampel yang mewakili suatu populasi untuk mendapatkan data yang terkait dengan mereka dan lingkungan mereka. Mereka dapat menentukan dan menafsirkan rerata (*mean*), median, modus dan jangkauan (*range*) dari data tersebut untuk menyelesaikan masalah (termasuk membandingkan suatu data terhadap kelompoknya, membandingkan dua kelompok data, memprediksi, membuat keputusan). Mereka dapat menginvestigasi kemungkinan adanya perubahan pengukuran pusat tersebut akibat perubahan data.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP)

Elemen	Materi Pokok	Capaian Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Waktu (JP)	Alur
Aljabar	Relasi dan Fungsi	Peserta didik dapat memahami relasi dan fungsi (domain, kodomain, range) dan menyajikannya dalam bentuk diagram panah, tabel, himpunan pasangan berurutan dan grafik. Mereka dapat membedakan beberapa fungsi nonlinear dari fungsi linear secara grafik.	1. Peserta didik dapat menampilkan relasi dalam bentuk diagram panah, tabel, himpunan pasangan berurutan dan grafik, serta memberikan contoh relasi dan fungsi dalam kehidupan sehari-hari. 2. Peserta didik dapat menentukan domain, kodomain dan range sebuah fungsi. 3. Peserta didik dapat membandingkan beberap fungsi non linear dari fungsi linear secara grafik, serta menggunakan relasi dan fungsi untuk menyelesaikan dan memecahkan masalah.	1. Menampilkan relasi dalam bentuk diagram panah, tabel, himpunan pasangan berurutan dan grafik, serta memberikan contoh relasi dan fungsi dalam kehidupan sehari-hari. 2. Menentukan domain, kodomain dan range sebuah fungsi. 3. Membandingkan beberapa fungsi non linear dari fungsi linear secara grafik, serta menggunakan relasi dan fungsi untuk menyelesaikan dan memecahkan masalah.	12 JP	1
	Persamaan Garis	Peserta didik dapat menyajikan,	1. Peserta didik menentukan gradien	1. Menentukan gradien garis lurus, gradien	12 JP	2

Elemen	Materi Pokok	Capaian Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Waktu (JP)	Alur
	Lurus	menganalisis dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan relasi, fungsi dan persamaan linear.	garis lurus, gradien garis lurus yang melalui dua titik pada koordinat kartesius. 2. Peserta didik dapat menentukan persamaan linear yang melalui satu titik tertentu dan dengan gradien tertentu, serta menentukan persaan linear yang melalui dua titik tertentu. 3. Peserta didik dapat menentukan persamaan linear yang melalui satu titik tertentu (sejajar garis lain, tegak lurus garis lain) serta menggunakan persamaan linear untuk menyelesaikan dan memecahkan masalah.	garis lurus yang melalui dua titik pada koordinat kartesius. 2. Menentukan persamaan linear yang melalui satu titik tertentu dan dengan gradien tertentu, serta menentukan persaan linear yang melalui dua titik tertentu. 3. Menentukan persamaan linear yang melalui satu titik tertentu (sejajar garis lain, tegak lurus garis lain) serta menggunakan persamaan linear untuk menyelesaikan dan memecahkan masalah		
Analisis	Statistika	Peserta didik dapat	1. Peserta didik dapat	1. Menentukan ukuran	10 JP	3

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Elemen	Materi Pokok	Capaian Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Waktu (JP)	Alur
Data dan Peluang		mengambil sampel yang mewakili suatu populasi untuk mendapatkan data yang terkait dengan mereka dan lingkungan mereka. Mereka dapat menentukan dan menafsirkan rerata (*mean*), median, modus dan jangkauan (*range*) dari data tersebut untuk menyelesaikan masalah (termasuk membandingkan suatu data terhadap kelompoknya, membandingkan dua kelompok data, memprediksi, membuat keputusan). Mereka dapat menginvestigasi kemungkinan adanya perubahan pengukuran pusat tersebut akibat perubahan data.	menentukan ukuran pemusatan data (rata-rata, median dan modus) dengan benar, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pemusatan data. 2. Peserta didik dapat menentukan ukuran penyebaran data (jangkauan, kuartil dan jangkauan interkuartil) dengan baik, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyebaran data.	pemusatan data (rata-rata, median dan modus) dengan benar, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pemusatan data. 2. Menentukan ukuran penyebaran data (jangkauan, kuartil dan jangkauan interkuartil) dengan baik, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyebaran data.		
	Total				**34 JP**	

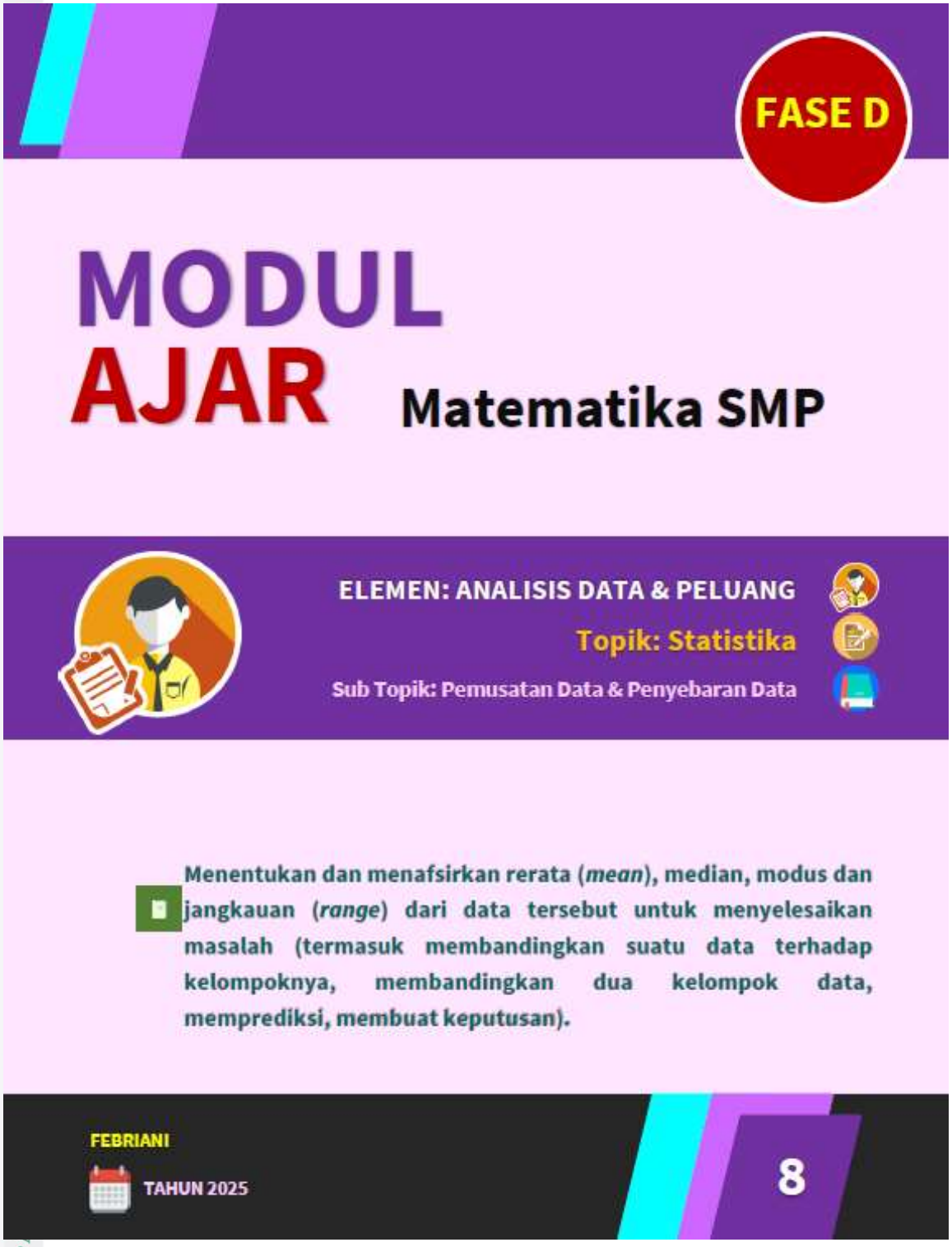
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak

Lampiran 2 Modul Ajar Kelas Eksperimen



arif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© H

arif Kasim Riau

MODUL AJAR MATEMATIKA SMP KELAS VIII SEMESTER GENAP
KELAS EKSPERIMEN

INFORMASI UMUM

A. IDENTITAS MODUL

Penyusun	: Febriani
Institusi	: SMP Negeri 45 Pekanbaru
Tahun Penyusunan	: 2025
Jenjang Sekolah	: Sekolah Menengah Pertama (SMP)
Mata Pelajaran	: Matematika
Elemen	: Analisis Data dan Peluang
Materi Pokok	: Statistika
Fase/Kelas/Semester	: D / VIII / Genap
Alokasi Waktu	: 2 x 40 Menit (Pertemuan ke-1)

B. KOMPOTENSI AWAL

- Peserta didik dapat mengurutkan data dengan benar.

C. PROFIL PELAJAR PANCASILA

- Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa (mengajak peserta didik berdoa sebelum memulai pembelajaran dan besyukur setelah selesai pembelajaran) dan berakhlak mulia (menumbuhkan sifat jujur dan bertanggung jawab peserta didik dalam menyelesaikan tugas).
- Berkebinekaan global (saling menghargai keragaman budaya, agama, latar belakang sosial dan lainnya).
- Bergotong royong (menumbuhkan rasa kekompakan dan bekerja sama peserta didik dalam berkolaborasi ketika berdiskusi dengan teman sekelompok).
- Bernalar kritis (menumbuhkan sifat bernalar kritis peserta didik dalam menyampaikan pendapat ketika berdiskusi maupun dalam waktu pembelajaran klasikal).

D. SARANA DAN PRASARANA

- Sarana : Papan tulis, spidol, buku matematika SMP kelas VIII, modul dan LKPD.
- Prasarana : Ruang kelas

E. TARGET PESERTA DIDIK

- Peserta didik reguler / tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
- Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir tingkat tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin.

F. MODEL PEMBELAJARAN

- *Discovery Learning*

KOMPETESI INTI

A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

Menentukan ukuran pemusatan data (rata-rata, median dan modus) dengan benar, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pemusatan data.

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

Peserta didik dapat menentukan ukuran pemusatan data (rata-rata, median dan modus) dengan benar, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pemusatan data.

C. PERTANYAAN PEMANTIK

Jika diketahui hasil panen buah jambu paman selama 5 bulan dalam ton adalah 10, 6, 7, 9, 8. Apakah kalian dapat menentukan rata-ratanya?

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

No	Kegiatan		Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta Didik	Alokasi Waktu
1.	Pendahuluan		a. Guru mengucapkan salam. b. Guru mengajak peserta didik untuk berdoa dan menunjuk satu siswa untuk memimpin doa. c. Guru melakukan absensi kehadiran. d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, dan proses pembelajaran, serta teknik penilaian dalam kegiatan pembelajaran. e. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 orang.	a . Peserta didik berdo'a bersama. b. Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru.	15 Menit
2.	Kegiatan Inti	*Stimulation* (pemberian rangsangan)	Guru mengajukan satu masalah yang tertera pada lembar kegiatan peserta didik (LKPD).	Peserta didik mengamati dan memahami masalah yang disampaikan guru.	50 Menit
		Problem statement (identifikasi masalah)	Guru meminta peserta didik mengamati (membaca) dan memahami masalah secara berkelompok dan mengajukan hal-hal yang belum dipahami terkait masalah yang disajikan.	Peserta didik berdiskusi dan membagi tugas untuk menyelesaikan masalah.	
		Data collection (Pengumpulan Data)	a. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berdiskusi (kolaborasi) menyelesaikan LKPD yang telah diberikan. b. Guru memandu peserta didik guna menggali informasi yang seluas-luasnya tentang masalah yang dihadapi. c. Guru memantau keterlibatan peserta didik dalam mengumpulkan bahan/data selama proses penyelidikan.	a. Peserta didik mencoba menyelesaikan masalah yang ada di LKPD. b. Peserta didik melakukan penyelidikan (mencari data/ referensi/sumber) untuk bahan diskusi kelompok. c. Peserta didik mengidentifikasi dan menganalisis LKPD yang diberikan berdasarkan intruksi yang ada dalam LKPD.	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		Data processing (pengolahan data)	Guru membimbing peserta didik dalam mengolah, mengklasifikasi dan menghitung dengan cara tertentu.	Peserta didik mengolah, mengklasifikasikan dan menghitung dengan cara tertentu dengan bimbingan dari guru.	
		Verification (Pembuktian)	Guru membimbing presentasi dan mendorong kelompok memberikan penghargaan serta masukan kepada kelompok lain.	Salah satu kelompok melakukan presentasi, kelompok yang lain memberikan tanggapan untuk menyempurnakan apa yang dipresentasikan, serta memberikan apresiasi.	
		Generalization (menarik kesimpulan)	Guru mengarahkan peserta didik untuk menganalisis dan mengevaluasi proses mereka sendiri dan keterampilan penyelidikan guna mengkontruksi pemikiran dan aktivitas untuk menyimpulkan.	Peserta didik melakukan tanya jawab dengan guru untuk menganalisis dan mengevaluasi serta membuat kesimpulan sendiri.	
3.	Penutup		a. Guru bersama peserta didik *mereview* pembelajaran yang telah dilaksanakan. b. Guru menginformasikan kegiatan yang akan dilaksanakan pada pertemuan berikutnya. c. Guru bersama peserta didik berdoa dan memberi salam.	a. Peserta didik *mereview* pembelajaran yang telah dilaksanakan. b. Peserta didik berdoa bersama.	15 Menit
			Total		**80 Menit**

E. ASESMEN

Peserta didik mengerjakan tugas terstruktur di LKPD yang telah diberikan.

F. REFLEKSI

Tabel Refleksi untuk Guru

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah dalam kegiatan pembelajaran telah sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan?	
2.	Apakah dalam berjalannya proses pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan?	
3.	Apakah 100% siswa telah mencapai penguasaan sesuai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai?	
4.	Apakah arahan dan penguatan materi yang telah dipelajari dapat dipahami oleh peserta didik?	

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Tabel Refleksi untuk Peserta Didik

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Pada bagian mana dari materi yang dirasa kurang dipahami?	
2.	Berapa nilai yang akan kamu berikan terhadap usaha yang kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu? (jika nilai yang diberikan dalam pemberian bintang 1 - bintang 5)	

G. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

- **Pengayaan**
  Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai diatas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan.
- **Remedial**
  Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mecapai CP.

H. LAMPIRAN

Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD-1) terlampir.

I. REFERENSI

- Miftahudin, dkk. 2021. Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII Jilid 2B Berdasarkan Kurikulum Merdeka. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Tohir, Muhammad., dkk. 2022. Buku Panduan Guru Matematika untuk SMA/SMK/MA Kelas VIII. Jakarta: Pusat Perbukuan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi.

Pekanbaru, Maret 2025

Guru Mata Pelajaran

Gusti Rahman, S.Pd.
NIP. 199508042025211002

Peneliti

Febriani
NIM. 12110523897

Mengetahui,
Kepala SMP Negeri 45 Pekanbaru

Hj. Arlini Agus, M.Pd
NIP. 19681025 199512 2 001

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

MODUL AJAR MATEMATIKA SMP KELAS VIII SEMESTER GENAP
KELAS EKSPERIMEN

INFORMASI UMUM

A. IDENTITAS MODUL

Penyusun	: Febriani
Institusi	: SMP Negeri 45 Pekanbaru
Tahun Penyusunan	: 2025
Jenjang Sekolah	: Sekolah Menengah Pertama (SMP)
Mata Pelajaran	: Matematika
Elemen	: Analisis Data dan Peluang
Materi Pokok	: Statistika
Fase/Kelas/Semester	: D / VIII / Genap
Alokasi Waktu	: 2 x 40 Menit (Pertemuan ke-2)

B. KOMPOTENSI AWAL

- Peserta didik dapat mengurutkan data dengan benar.

C. PROFIL PELAJAR PANCASILA

- Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa (mengajak peserta didik berdoa sebelum memulai pembelajaran dan besyukur setelah selesai pembelajaran) dan berakhlak mulia (menumbuhkan sifat jujur dan bertanggung jawab peserta didik dalam menyelesaikan tugas).
- Berkebinekaan global (saling menghargai keragaman budaya, agama, latar belakang sosial dan lainnya).
- Bergotong royong (menumbuhkan rasa kekompakan dan bekerja sama peserta didik dalam berkolaborasi ketika berdiskusi dengan teman sekelompok).
- Bernalar kritis (menumbuhkan sifat bernalar kritis peserta didik dalam menyampaikan pendapat ketika berdiskusi maupun dalam waktu pembelajaran klasikal).

D. SARANA DAN PRASARANA

- Sarana : Papan tulis, spidol, buku matematika SMP kelas VIII, modul dan LKPD.
- Prasarana : Ruang kelas

E. TARGET PESERTA DIDIK

- Peserta didik reguler / tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
- Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir tingkat tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin.

F. MODEL PEMBELAJARAN

- *Discovery Learning*

KOMPETESI INTI

A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

Menentukan ukuran pemusatan data (rata-rata, median dan modus) dengan benar, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pemusatan data.

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

Peserta didik dapat menentukan ukuran pemusatan data (rata-rata, median dan modus) dengan benar, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pemusatan data.

C. PERTANYAAN PEMANTIK

- Jika diketahui hasil panen buah jambu paman selama 5 bulan dalam ton adalah 10, 6, 7, 9, 8. Apakah kalian dapat menentukan rata-ratanya?

Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

No	Kegiatan		Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta Didik	Alokasi Waktu
1.	Pendahuluan		a. Guru mengucapkan salam. b. Guru mengajak peserta didik untuk berdoa dan menunjuk satu siswa untuk memimpin doa. c. Guru melakukan absensi kehadiran. d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, dan proses pembelajaran, serta teknik penilaian dalam kegiatan pembelajaran. e. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 orang.	a . Peserta didik berdo'a bersama. b. Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru.	15 Menit
2.	Kegiatan Inti	*Stimulation* (pemberian rangsangan)	Guru mengajukan satu masalah yang tertera pada lembar kegiatan peserta didik (LKPD).	Peserta didik mengamati dan memahami masalah yang disampaikan guru.	50 Menit
		Problem statement (identifikasi masalah)	Guru meminta peserta didik mengamati (membaca) dan memahami masalah secara berkelompok dan mengajukan hal-hal yang belum dipahami terkait masalah yang disajikan.	Peserta didik berdiskusi dan membagi tugas untuk menyelesaikan masalah.	
		Data collection (Pengumpulan Data)	a. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berdiskusi (kolaborasi) menyelesaikan LKPD yang telah diberikan. b. Guru memandu peserta didik guna menggali informasi yang seluas-luasnya tentang masalah yang dihadapi. c. Guru memantau keterlibatan peserta didik dalam mengumpulkan bahan/data selama proses penyelidikan.	a. Peserta didik mencoba menyelesaikan masalah yang ada di LKPD. b. Peserta didik melakukan penyelidikan (mencari data/ referensi/sumber) untuk bahan diskusi kelompok. c. Peserta didik mengidentifikasi dan menganalisis LKPD yang diberikan berdasarkan intruksi yang ada dalam LKPD.	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		Data processing (pengolahan data)	Guru membimbing peserta didik dalam mengolah, mengklasifikasi dan menghitung dengan cara tertentu.	Peserta didik mengolah, mengklasifikasikan dan menghitung dengan cara tertentu dengan bimbingan dari guru.	
		Verification (Pembuktian)	Guru membimbing presentasi dan mendorong kelompok memberikan penghargaan serta masukan kepada kelompok lain.	Salah satu kelompok melakukan presentasi, kelompok yang lain memberikan tanggapan untuk menyempurnakan apa yang dipresentasikan, serta memberikan apresiasi.	
		Generalization (menarik kesimpulan)	Guru mengarahkan peserta didik untuk menganalisis dan mengevaluasi proses mereka sendiri dan keterampilan penyelidikan guna mengkontruksi pemikiran dan aktivitas untuk menyimpulkan.	Peserta didik melakukan tanya jawab dengan guru untuk menganalisis dan mengevaluasi serta membuat kesimpulan sendiri.	
3.	Penutup		a. Guru bersama peserta didik me*review* pembelajaran yang telah dilaksanakan. b. Guru menginformasikan kegiatan yang akan dilaksanakan pada pertemuan berikutnya. c. Guru bersama peserta didik berdoa dan memberi salam.	a. Peserta didik me*review* pembelajaran yang telah dilaksanakan. b. Peserta didik berdoa bersama.	15 Menit
Total					**80 Menit**

E. ASESMEN

Peserta didik mengerjakan tugas terstruktur di LKPD yang telah diberikan.

F. REFLEKSI

Tabel Refleksi untuk Guru

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah dalam kegiatan pembelajaran telah sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan?	
2.	Apakah dalam berjalannya proses pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan?	
3.	Apakah 100% siswa telah mencapai penguasaan sesuai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai?	
4.	Apakah arahan dan penguatan materi yang telah dipelajari dapat dipahami oleh peserta didik?	

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

arif Kasim Riau

Tabel Refleksi untuk Peserta Didik

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Pada bagian mana dari materi yang dirasa kurang dipahami?	
2.	Berapa nilai yang akan kamu berikan terhadap usaha yang kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu? (jika nilai yang diberikan dalam pemberian bintang 1 - bintang 5)	

G. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

- **Pengayaan**
  Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai diatas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan.
- **Remedial**
  Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mecapai CP.

H. LAMPIRAN

Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD-2) terlampir.

I. REFERENSI

- Miftahudin, dkk. 2021. Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII Jilid 2B Berdasarkan Kurikulum Merdeka. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Tohir, Muhammad., dkk. 2022. Buku Panduan Guru Matematika untuk SMA/SMK/MA Kelas VIII. Jakarta: Pusat Perbukuan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi.

Pekanbaru, Maret 2025

Guru Mata Pelajaran

Gusti Rahman, S.Pd.
NIP.19950804202521002

Peneliti

Febriani
NIM. 12110523897

Mengetahui,
Kepala SMP Negeri 45 Pekanbaru

Hj. Nahrim Agus, M.Pd.
NIP. 19681025 199512 2 001

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

MODUL AJAR MATEMATIKA SMP KELAS VIII SEMESTER GENAP
KELAS EKSPERIMEN

INFORMASI UMUM

A. IDENTITAS MODUL

Penyusun	: Febriani
Institusi	: SMP Negeri 45 Pekanbaru
Tahun Penyusunan	: 2025
Jenjang Sekolah	: Sekolah Menengah Pertama (SMP)
Mata Pelajaran	: Matematika
Elemen	: Analisis Data dan Peluang
Materi Pokok	: Statistika
Fase/Kelas/Semester	: D / VIII / Genap
Alokasi Waktu	: 2 x 40 Menit (Pertemuan ke-3)

B. KOMPOTENSI AWAL

- Peserta didik dapat mengurutkan data dengan benar.

C. PROFIL PELAJAR PANCASILA

- Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa (mengajak peserta didik berdoa sebelum memulai pembelajaran dan besyukur setelah selesai pembelajaran) dan berakhlak mulia (menumbuhkan sifat jujur dan bertanggung jawab peserta didik dalam menyelesaikan tugas).
- Berkebinekaan global (saling menghargai keragaman budaya, agama, latar belakang sosial dan lainnya).
- Bergotong royong (menumbuhkan rasa kekompakan dan bekerja sama peserta didik dalam berkolaborasi ketika berdiskusi dengan teman sekelompok).
- Bernalar kritis (menumbuhkan sifat bernalar kritis peserta didik dalam menyampaikan pendapat ketika berdiskusi maupun dalam waktu pembelajaran klasikal).

D. SARANA DAN PRASARANA

- Sarana : Papan tulis, spidol, buku matematika SMP kelas VIII, modul dan LKPD.
- Prasarana : Ruang kelas

E. TARGET PESERTA DIDIK

- Peserta didik reguler / tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
- Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir tingkat tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin.

F. MODEL PEMBELAJARAN

- *Discovery Learning*

KOMPETESI INTI

A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

Menentukan ukuran pemusatan data (rata-rata, median dan modus) dengan benar, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pemusatan data.

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

Peserta didik dapat menentukan ukuran pemusatan data (rata-rata, median dan modus) dengan benar, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pemusatan data.

C. PERTANYAAN PEMANTIK

if Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Jika disajikan data sebagai berikut:

Nilai	50	60	70	80	90
F	4	3	6	5	2

Dapatkah kamu menentukan median dan modusnya?

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

No	Kegiatan		Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta Didik	Alokasi Waktu
1.	Pendahuluan		a. Guru mengucapkan salam. b. Guru mengajak peserta didik untuk berdoa dan menunjuk satu siswa untuk memimpin doa. c. Guru melakukan absensi kehadiran. d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, dan proses pembelajaran, serta teknik penilaian dalam kegiatan pembelajaran. e. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 orang.	a. Peserta didik berdo'a bersama. b. Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru.	15 Menit
2.	Kegiatan Inti	*Stimulation* (pemberian rangsangan)	Guru mengajukan satu masalah yang tertera pada lembar kegiatan peserta didik (LKPD).	Peserta didik mengamati dan memahami masalah yang disampaikan guru.	50 Menit
		Problem statement (identifikasi masalah)	Guru meminta peserta didik mengamati (membaca) dan memahami masalah secara berkelompok dan mengajukan hal-hal yang belum dipahami terkait masalah yang disajikan.	Peserta didik berdiskusi dan membagi tugas untuk menyelesaikan masalah.	
		Data collection (Pengumpulan Data)	a. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berdiskusi (kolaborasi) menyelesaikan LKPD yang telah diberikan. b. Guru memandu peserta didik guna menggali informasi yang seluas-luasnya tentang masalah yang dihadapi. c. Guru memantau keterlibatan peserta didik dalam mengumpulkan	a. Peserta didik mencoba menyelesaikan masalah yang ada di LKPD. b. Peserta didik melakukan penyelidikan (mencari data/ referensi/sumber) untuk bahan diskusi kelompok. c. Peserta didik mengidentifikasi dan	

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
arif Kasim Riau

			bahan/data selama proses penyelidikan.	menganalisis LKPD yang diberikan berdasarkan intruksi yang ada dalam LKPD.	
		Data processing (pengolahan data)	Guru membimbing peserta didik dalam mengolah, mengklasifikasi dan menghitung dengan cara tertentu.	Peserta didik mengolah, mengklasifikasikan dan menghitung dengan cara tertentu dengan bimbingan dari guru.	
		Verification (Pembuktian)	Guru membimbing presentasi dan mendorong kelompok memberikan penghargaan serta masukan kepada kelompok lain.	Salah satu kelompok melakukan presentasi, kelompok yang lain memberikan tanggapan untuk menyempurnakan apa yang dipresentasikan, serta memberikan apresiasi.	
		Generalization (menarik kesimpulan)	Guru mengarahkan peserta didik untuk menganalisis dan mengevaluasi proses mereka sendiri dan keterampilan penyelidikan guna mengkontruksi pemikiran dan aktivitas untuk menyimpulkan.	Peserta didik melakukan tanya jawab dengan guru untuk menganalisis dan mengevaluasi serta membuat kesimpulan sendiri.	
3.	Penutup		a. Guru bersama peserta didik me*review* pembelajaran yang telah dilaksanakan. b. Guru menginformasikan kegiatan yang akan dilaksanakan pada pertemuan berikutnya. c. Guru bersama peserta didik berdoa dan memberi salam.	a. Peserta didik me*review* pembelajaran yang telah dilaksanakan. b. Peserta didik berdoa bersama.	15 Menit
Total					**80 Menit**

E. ASESMEN

Peserta didik mengerjakan tugas terstruktur di LKPD yang telah diberikan.

F. REFLEKSI

Tabel Refleksi untuk Guru

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah dalam kegiatan pembelajaran telah sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan?	
2.	Apakah dalam berjalannya proses pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan?	
3.	Apakah 100% siswa telah mencapai penguasaan sesuai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai?	
4.	Apakah arahan dan penguatan materi yang telah dipelajari dapat dipahami oleh peserta didik?	

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel Refleksi untuk Peserta Didik

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Pada bagian mana dari materi yang dirasa kurang dipahami?	
2.	Berapa nilai yang akan kamu berikan terhadap usaha yang kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu? (jika nilai yang diberikan dalam pemberian bintang 1 - bintang 5)	

G. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

- **Pengayaan**
  Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai diatas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan.
- **Remedial**
  Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mecapai CP.

H. LAMPIRAN

Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD-3) terlampir.

I. REFERENSI

- Miftahudin, dkk. 2021. Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII Jilid 2B Berdasarkan Kurikulum Merdeka. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Tohir, Muhammad., dkk. 2022. Buku Panduan Guru Matematika untuk SMA/SMK/MA Kelas VIII. Jakarta: Pusat Perbukuan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi.

Pekanbaru, Maret 2025

Guru Mata Pelajaran

Gusti Rahman, S.Pd.
NIP. 19950804 202521 1002

Peneliti

Febriani
NIM. 12110523897

Mengetahui,
Kepala SMP Negeri 45 Pekanbaru

Hj. Nurlaini Agus, M.Pd
NIP. 19681025 199512 2 001

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© H

f Kasim Riau

MODUL AJAR MATEMATIKA SMP KELAS VIII SEMESTER GENAP
KELAS EKSPERIMEN

INFORMASI UMUM

A. IDENTITAS MODUL

Penyusun	: Febriani
Institusi	: SMP Negeri 45 Pekanbaru
Tahun Penyusunan	: 2025
Jenjang Sekolah	: Sekolah Menengah Pertama (SMP)
Mata Pelajaran	: Matematika
Elemen	: Analisis Data dan Peluang
Materi Pokok	: Statistika
Fase/Kelas/Semester	: D / VIII / Genap
Alokasi Waktu	: 2 x 40 Menit (Pertemuan ke-4)

B. KOMPOTENSI AWAL

- Peserta didik dapat mengurutkan data dengan benar.

C. PROFIL PELAJAR PANCASILA

- Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa (mengajak peserta didik berdoa sebelum memulai pembelajaran dan besyukur setelah selesai pembelajaran) dan berakhlak mulia (menumbuhkan sifat jujur dan bertanggung jawab peserta didik dalam menyelesaikan tugas).
- Berkebinekaan global (saling menghargai keragaman budaya, agama, latar belakang sosial dan lainnya).
- Bergotong royong (menumbuhkan rasa kekompakan dan bekerja sama peserta didik dalam berkolaborasi ketika berdiskusi dengan teman sekelompok).
- Bernalar kritis (menumbuhkan sifat bernalar kritis peserta didik dalam menyampaikan pendapat ketika berdiskusi maupun dalam waktu pembelajaran klasikal).

D. SARANA DAN PRASARANA

- Sarana : Papan tulis, spidol, buku matematika SMP kelas VIII, modul dan LKPD.
- Prasarana : Ruang kelas

E. TARGET PESERTA DIDIK

- Peserta didik reguler / tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
- Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir tingkat tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin.

F. MODEL PEMBELAJARAN

- *Discovery Learning*

KOMPETESI INTI

A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

Menentukan ukuran penyebaran data (jangkauan, kuartil dan jangkauan interkuartil) dengan baik, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyebaran data.

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

Peserta didik dapat menentukan ukuran penyebaran data (jangkauan, kuartil dan jangkauan interkuartil) dengan baik, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyebaran data.

C. PERTANYAAN PEMANTIK

Jika diketahui suatu data adalah 4, 6, 2, 7, 5, 9, 1, 7, 3, 6, 5, 7, 8. Apakah kalian bisa menentukan Q_1, Q_2 dan Q_3?

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

No	Kegiatan		Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta Didik	Alokasi Waktu
1.	Pendahuluan		a. Guru mengucapkan salam. b. Guru mengajak peserta didik untuk berdoa dan menunjuk satu siswa untuk memimpin doa. c. Guru melakukan absensi kehadiran. d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, dan proses pembelajaran, serta teknik penilaian dalam kegiatan pembelajaran. e. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 orang.	a. Peserta didik berdo'a bersama. b. Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru.	15 Menit
2.	Kegiatan Inti	*Stimulation* (pemberian rangsangan)	Guru mengajukan satu masalah yang tertera pada lembar kegiatan peserta didik (LKPD).	Peserta didik mengamati dan memahami masalah yang disampaikan guru.	50 Menit
		Problem statement (identifikasi masalah)	Guru meminta peserta didik mengamati (membaca) dan memahami masalah secara berkelompok dan mengajukan hal-hal yang belum dipahami terkait masalah yang disajikan.	Peserta didik berdiskusi dan membagi tugas untuk menyelesaikan masalah.	
		Data collection (Pengumpulan Data)	a. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berdiskusi (kolaborasi) menyelesaikan LKPD yang telah diberikan. b. Guru memandu peserta didik guna menggali informasi yang seluas-luasnya tentang masalah yang dihadapi. c. Guru memantau keterlibatan peserta didik dalam mengumpulkan bahan/data selama proses penyelidikan.	a. Peserta didik mencoba menyelesaikan masalah yang ada di LKPD. b. Peserta didik melakukan penyelidikan (mencari data/ referensi/sumber) untuk bahan diskusi kelompok. c. Peserta didik mengidentifikasi dan menganalisis LKPD yang diberikan berdasarkan intruksi yang ada dalam LKPD.	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		Data processing (pengolahan data)	Guru membimbing peserta didik dalam mengolah, mengklasifikasi dan menghitung dengan cara tertentu.	Peserta didik mengolah, mengklasifikasikan dan menghitung dengan cara tertentu dengan bimbingan dari guru.	
		Verification (Pembuktian)	Guru membimbing presentasi dan mendorong kelompok memberikan penghargaan serta masukan kepada kelompok lain.	Salah satu kelompok melakukan presentasi, kelompok yang lain memberikan tanggapan untuk menyempurnakan apa yang dipresentasikan, serta memberikan apresiasi.	
		Generalization (menarik kesimpulan)	Guru mengarahkan peserta didik untuk menganalisis dan mengevaluasi proses mereka sendiri dan keterampilan penyelidikan guna mengkontruksi pemikiran dan aktivitas untuk menyimpulkan.	Peserta didik melakukan tanya jawab dengan guru untuk menganalisis dan mengevaluasi serta membuat kesimpulan sendiri.	
3.	Penutup		a. Guru bersama peserta didik *mereview* pembelajaran yang telah dilaksanakan. b. Guru menginformasikan kegiatan yang akan dilaksanakan pada pertemuan berikutnya. c. Guru bersama peserta didik berdoa dan memberi salam.	a. Peserta didik *mereview* pembelajaran yang telah dilaksanakan. b. Peserta didik berdoa bersama.	15 Menit
Total					**80 Menit**

E. ASESMEN

Peserta didik mengerjakan tugas terstruktur di LKPD yang telah diberikan.

F. REFLEKSI

Tabel Refleksi untuk Guru

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah dalam kegiatan pembelajaran telah sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan?	
2.	Apakah dalam berjalannya proses pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan?	
3.	Apakah 100% siswa telah mencapai penguasaan sesuai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai?	
4.	Apakah arahan dan penguatan materi yang telah dipelajari dapat dipahami oleh peserta didik?	

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Tabel Refleksi untuk Peserta Didik

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Pada bagian mana dari materi yang dirasa kurang dipahami?	
2.	Berupa nilai yang akan kamu berikan terhadap usaha yang kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu? (jika nilai yang diberikan dalam pemberian bintang 1 – bintang 5)	

G. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

- **Pengayaan**
  Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai diatas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan.
- **Remedial**
  Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mecapai CP.

H. LAMPIRAN

Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD-4) terlampir.

I. REFERENSI

- Miftahudin, dkk. 2021. Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII Jilid 2B Berdasarkan Kurikulum Merdeka. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Tohir, Muhammad., dkk. 2022. Buku Panduan Guru Matematika untuk SMA/SMK/MA Kelas VIII. Jakarta: Pusat Perbukuan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi.

Pekanbaru, Maret 2025

Guru Mata Pelajaran

Gusti Rahman, S.Pd
NIP. 19850604 201521 1002

Peneliti

Febriani
NIM. 12110523897

Mengetahui,
Kepala SMP Negeri 45 Pekanbaru

Arlim Agus, M.Pd.
NIP. 19681025 199512 2 001

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

MODUL AJAR MATEMATIKA SMP KELAS VIII SEMESTER GENAP
KELAS EKSPERIMEN

INFORMASI UMUM

A. IDENTITAS MODUL

Penyusun	: Febriani
Institusi	: SMP Negeri 45 Pekanbaru
Tahun Penyusunan	: 2025
Jenjang Sekolah	: Sekolah Menengah Pertama (SMP)
Mata Pelajaran	: Matematika
Elemen	: Analisis Data dan Peluang
Materi Pokok	: Statistika
Fase/Kelas/Semester	: D / VIII / Genap
Alokasi Waktu	: 2 x 40 Menit (Pertemuan ke-5)

B. KOMPOTENSI AWAL

- Peserta didik dapat mengurutkan data dengan benar.

C. PROFIL PELAJAR PANCASILA

- Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa (mengajak peserta didik berdoa sebelum memulai pembelajaran dan besyukur setelah selesai pembelajaran) dan berakhlak mulia (menumbuhkan sifat jujur dan bertanggung jawab peserta didik dalam menyelesaikan tugas).
- Berkebinekaan global (saling menghargai keragaman budaya, agama, latar belakang sosial dan lainnya).
- Bergotong royong (menumbuhkan rasa kekompakan dan bekerja sama peserta didik dalam berkolaborasi ketika berdiskusi dengan teman sekelompok).
- Bernalar kritis (menumbuhkan sifat bernalar kritis peserta didik dalam menyampaikan pendapat ketika berdiskusi maupun dalam waktu pembelajaran klasikal).

D. SARANA DAN PRASARANA

- Sarana : Papan tulis, spidol, buku matematika SMP kelas VIII, modul dan LKPD.
- Prasarana : Ruang kelas

E. TARGET PESERTA DIDIK

- Peserta didik reguler / tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
- Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir tingkat tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin.

F. MODEL PEMBELAJARAN

- *Discovery Learning*

KOMPETESI INTI

A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

Menentukan ukuran penyebaran data (jangkauan, kuartil dan jangkauan interkuartil) dengan baik, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyebaran data.

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

Peserta didik dapat menentukan ukuran penyebaran data (jangkauan, kuartil, jangkauan interkuartil) dengan baik, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyebaran data.

C. PERTANYAAN PEMANTIK

Jika diketahui suatu data adalah 4, 6, 2, 7, 5, 9, 1, 7, 3, 6, 5, 7, 8. Apakah kalian bisa menentukan Q_1, Q_2 dan Q_3?

Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

No	Kegiatan		Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta Didik	Alokasi Waktu
1.	Pendahuluan		a. Guru mengucapkan salam. b. Guru mengajak peserta didik untuk berdoa dan menunjuk satu siswa untuk memimpin doa. c. Guru melakukan absensi kehadiran. d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, dan proses pembelajaran, serta teknik penilaian dalam kegiatan pembelajaran. e. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 orang.	a. Peserta didik berdo'a bersama. b. Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru.	15 Menit
2.	Kegiatan Inti	*Stimulation* (pemberian rangsangan)	Guru mengajukan satu masalah yang tertera pada lembar kegiatan peserta didik (LKPD).	Peserta didik mengamati dan memahami masalah yang disampaikan guru.	50 Menit
		Problem statement (identifikasi masalah)	Guru meminta peserta didik mengamati (membaca) dan memahami masalah secara berkelompok dan mengajukan hal-hal yang belum dipahami terkait masalah yang disajikan.	Peserta didik berdiskusi dan membagi tugas untuk menyelesaikan masalah.	
		Data collection (Pengumpulan Data)	a. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berdiskusi (kolaborasi) menyelesaikan LKPD yang telah diberikan. b. Guru memandu peserta didik guna menggali informasi yang seluas-luasnya tentang masalah yang dihadapi. c. Guru memantau keterlibatan peserta didik dalam mengumpulkan bahan/data selama proses penyelidikan.	a. Peserta didik mencoba menyelesaikan masalah yang ada di LKPD. b. Peserta didik melakukan penyelidikan (mencari data/ referensi/sumber) untuk bahan diskusi kelompok. c. Peserta didik mengidentifikasi dan menganalisis LKPD yang diberikan berdasarkan intruksi yang ada dalam LKPD.	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		Data processing (pengolahan data)	Guru membimbing peserta didik dalam mengolah, mengklasifikasi dan menghitung dengan cara tertentu.	Peserta didik mengolah, mengklasifikasikan dan menghitung dengan cara tertentu dengan bimbingan dari guru.	
		Verification (Pembuktian)	Guru membimbing presentasi dan mendorong kelompok memberikan penghargaan serta masukan kepada kelompok lain.	Salah satu kelompok melakukan presentasi, kelompok yang lain memberikan tanggapan untuk menyempurnakan apa yang dipresentasikan, serta memberikan apresiasi.	
		Generalization (menarik kesimpulan)	Guru mengarahkan peserta didik untuk menganalisis dan mengevaluasi proses mereka sendiri dan keterampilan penyelidikan guna mengkontruksi pemikiran dan aktivitas untuk menyimpulkan.	Peserta didik melakukan tanya jawab dengan guru untuk menganalisis dan mengevaluasi serta membuat kesimpulan sendiri.	
3.	Penutup		a. Guru bersama peserta didik *mereview* pembelajaran yang telah dilaksanakan. b. Guru menginformasikan kegiatan yang akan dilaksanakan pada pertemuan berikutnya. c. Guru bersama peserta didik berdoa dan memberi salam.	a. Peserta didik *mereview* pembelajaran yang telah dilaksanakan. b. Peserta didik berdoa bersama.	15 Menit
Total					**80 Menit**

E. ASESMEN

Peserta didik mengerjakan tugas terstruktur di LKPD yang telah diberikan.

F. REFLEKSI

Tabel Refleksi untuk Guru

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah dalam kegiatan pembelajaran telah sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan?	
2.	Apakah dalam berjalannya proses pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan?	
3.	Apakah 100% siswa telah mencapai penguasaan sesuai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai?	
4.	Apakah arahan dan penguatan materi yang telah dipelajari dapat dipahami oleh peserta didik?	

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel Refleksi untuk Peserta Didik

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Pada bagian mana dari materi yang dirasa kurang dipahami?	
2.	Berapa nilai yang akan kamu berikan terhadap usaha yang kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu? (jika nilai yang diberikan dalam pemberian bintang 1 - bintang 5)	

G. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

- **Pengayaan**
  Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai diatas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan.
- **Remedial**
  Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mecapai CP.

H. LAMPIRAN

Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD-5) terlampir.

I. REFERENSI

- Miftahudin, dkk. 2021. Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII Jilid 2B Berdasarkan Kurikulum Merdeka. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Tohir, Muhammad., dkk. 2022. Buku Panduan Guru Matematika untuk SMA/SMK/MA Kelas VIII. Jakarta: Pusat Perbukuan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi.

Pekanbaru, Maret 2025

Guru Mata Pelajaran

Gusti Rahman, S.Pd.
NIP 199508042025211002

Peneliti

Febriani
NIM. 12110523897

Mengetahui,
Kepala SMP Negeri 45 Pekanbaru

Hj. Arimi Agus, M.Pd
NIP. 19681025 199512 2 001

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 3 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Lembar Kerja Peserta Didik 1

Matematika Kelas VIII

Statistika

Kelas : _____
Kelompok : _____

Nama Anggota Kelompok:

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....
6. .....

Petunjuk Pengerjaan:

1. Tulislah nama masing-masing anggota kelompok.
2. Cermati permasalahan yang disajikan. Ikuti langkah-langkah pengerjaan dan jawablah pertanyaan yang diberikan.

Capaian Pembelajaran

Di akhir fase D, Peserta didik dapat mengambil sampel yang mewakili suatu populasi untuk mendapatkan data yang terkait dengan mereka dan lingkungan mereka. Mereka dapat menentukan dan menafsirkan rerata (*mean*), median, modus dan jangkauan (*range*) dari data tersebut untuk menyelesaikan masalah (termasuk membandingkan suatu data terhadap kelompoknya, membandingkan dua kelompok data, memprediksi, membuat keputusan). Mereka dapat menginvestigasi kemungkinan adanya perubahan pengukuran pusat tersebut akibat perubahan data.

Tujuan Pembelajaran

Menentukan ukuran pemusatan data (rata-rata, median dan modus) dengan benar, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pemusatan data.

IKTP

Menentukan rata-rata hitung pada data tunggal.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

STIMULATION

Pak Usman adalah seorang petani yang sukses dari Desa A. Setiap sebulan sekali Pak Usman memanen hasil pertaniannya. Hasil panen tersebut ia jual ke kota terdekat.

Hasil panen pada 1 bulan pertama yaitu 30 kg ubi, 40 kg jagung, 20 kg terong dan 15 kg wortel.

Pada 1 bulan kedua yaitu 32 kg ubi, 45 kg jagung, 15 kg terong dan 22 kg wortel.

Pada 1 bulan ketiga yaitu 42 kg ubi, 55 kg jagung, 25 kg terong dan 25 kg wortel.

Pada 1 bulan terakhir yaitu 37 kg, 38 kg jagung, 37 kg terong dan 13 kg wortel.

Pak Usman ingin mengetahui seberapa besar hasil panennya secara umum, agar bisa memperkirakan panen di bulan berikutnya dan mengelola pengiriman ke kota lebih efisien.

PROBLEM STATEMENT

Berdasarkan cerita diatas, cobalah untuk mengidentifikasi masalah.

DATA COLLECTION

Berdasarkan masalah yang telah disajikan, cobalah lengkapi informasi-informasi berikut

Tabel 1. Hasil panen Pak Usman dalam setahun terakhir

No	Jenis Tanaman	Hasil Panen I	Hasil Panen II	Hasil Panen III	Hasil Panen IV	Jumlah	Rata-rata
1							
2							
3							
4							

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

DATA PROCESSING

Gunakan informasi-informasi yang telah kalian kumpulkan pada tabel untuk memperoleh pengetahuan baru terkait alternatif jawaban.

Penyelesaian:

VERIFICATION

Periksa kembali kebenaran jawaban kalian. Jika jawaban kamu sudah benar, tuliskan pada kotak di bawah ini!

GENERALIZATION

Buatlah kesimpulan tentang hasil yang telah kamu vertifikasi pada kotak di bawah ini!

.....

.....

.....

.....

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lembar Kerja Peserta Didik 2

Matematika Kelas VIII

Statistika

Kelas : _____
Kelompok : _____

Nama Anggota Kelompok:

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....
6. .....

Petunjuk Pengerjaan:

1. Tulislah nama masing-masing anggota kelompok.
2. Cermati permasalahan yang disajikan. Ikuti langkah-langkah pengerjaan dan jawablah pertanyaan yang diberikan.

Capaian Pembelajaran

Di akhir fase D, Peserta didik dapat mengambil sampel yang mewakili suatu populasi untuk mendapatkan data yang terkait dengan mereka dan lingkungan mereka. Mereka dapat menentukan dan menafsirkan rerata (*mean*), median, modus dan jangkauan (*range*) dari data tersebut untuk menyelesaikan masalah (termasuk membandingkan suatu data terhadap kelompoknya, membandingkan dua kelompok data, memprediksi, membuat keputusan). Mereka dapat menginvestigasi kemungkinan adanya perubahan pengukuran pusat tersebut akibat perubahan data.

Tujuan Pembelajaran

Menentukan ukuran pemusatan data (rata-rata, median dan modus) dengan benar, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pemusatan data.

IKTP

Menentukan rata-rata hitung pada data kelompok.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

STIMULATION

Misalkan dadakan suatu penelitian tentang berat badan peserta didik dengan populasi peserta didik kelas VIII.1 SMP Negeri 45 Pekanbaru yang berjumlah 20 orang. Data hasil pengukuran dapat dilihat pada tabel berikut:

Berat Siswa (Kg)	39	40	41	42	43
Frekuensi	5	2	7	4	2

Dari data tersebut berapakah siswa yang berat badannya di atas rata-rata?

PROBLEM STATEMENT

Berdasarkan cerita diatas, cobalah untuk mengidentifikasi masalah.

DATA COLLECTION

Berdasarkan masalah yang telah disajikan, cobalah lengkapi informasi-informasi berikut

No	x	f	$f \cdot x$	Rata-rata
1				
2				
3				
4				
5				
Jumlah				

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau

DATA PROCESSING

Gunakan informasi-informasi yang telah kalian kumpulkan pada tabel untuk memperoleh pengetahuan baru terkait alternatif jawaban.

Penyelesaian:

VERIFICATION

Periksa kembali kebenaran jawaban kalian. Jika jawaban kamu sudah benar, tuliskan pada kotak di bawah ini!

GENERALIZATION

Buatlah kesimpulan tentang hasil yang telah kamu vertifikasi pada kotak di bawah ini!

.....

.....

.....

.....

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lembar Kerja Peserta Didik 3

Matematika Kelas VIII

Statistika

Kelas : _____
Kelompok : _____

Nama Anggota Kelompok:

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....
6. .....

Petunjuk Pengerjaan:

1. Tulislah nama masing-masing anggota kelompok.
2. Cermati permasalahan yang disajikan. Ikuti langkah-langkah pengerjaan dan jawablah pertanyaan yang diberikan.

Capaian Pembelajaran

Di akhir fase D, Peserta didik dapat mengambil sampel yang mewakili suatu populasi untuk mendapatkan data yang terkait dengan mereka dan lingkungan mereka. Mereka dapat menentukan dan menafsirkan rerata (*mean*), median, modus dan jangkauan (*range*) dari data tersebut untuk menyelesaikan masalah (termasuk membandingkan suatu data terhadap kelompoknya, membandingkan dua kelompok data, memprediksi, membuat keputusan). Mereka dapat menginvestigasi kemungkinan adanya perubahan pengukuran pusat tersebut akibat perubahan data.

Tujuan Pembelajaran

Menentukan ukuran pemusatan data (rata-rata, median dan modus) dengan benar, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pemusatan data.

IKTP

Menentukan median dan modus dari suatu data.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

STIMULATION

Timnas Indonesia merekrut 11 atlet U-25. Sebelum melaksanakan pelatihan rutin, tim medis melakukan pemeriksaan fisik dan mental para atlet. Dari pemeriksaan fisik didapatkan data tinggi badan dari ke-11 atlet tersebut.

Tinggi Badan	:	155	152	157	160	152	153	156	152	154	151	158
Berat Badan	:	48	46	52	53	46	48	48	42	45	43	51

Pelatih dan tim medis ingin memahami karakteristik umum dari tinggi dan berat badan atlet, terutama untuk mengetahui data tengah dan nilai yang paling sering muncul.

PROBLEM STATEMENT

Berdasarkan cerita diatas, cobalah untuk mengidentifikasi masalah.

DATA COLLECTION

Berdasarkan masalah yang telah disajikan, cobalah urutkan tinggi badan dan berat badan atlet Timnas Indonesia tersebut.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

DATA PROCESSING

Gunakan informasi-informasi yang telah kalian kumpulkan pada tabel untuk memperoleh pengetahuan baru terkait alternatif jawaban.

Tinggi Badan	151	152	153	154	155	156	157	158	160
Frekuensi	1	...	...	...	...	...	...	...	...

Berat Badan	42	...	...	...	...	...	...	53
Frekuensi	1	...	...	...	...	...	...	...

Berdasarkan informasi di atas, selesaikan pertanyaan berikut!

1. Berapakah nilai median dari tinggi badan atlet?
2. Berapakah nilai median dari berat badan atlet?
3. Berapakah nilai modus dari tinggi badan atlet?
4. Berapakah nilai modus dari berat badan atlet?

VERIFICATION

Periksa kembali kebenaran jawaban kalian. Jika jawaban kamu sudah benar, tuliskan pada kotak di bawah ini!

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

GENERALIZATION

Buatlah kesimpulan tentang hasil yang telah kamu vertifikasi pada kotak di bawah ini!

.....

.....

.....

.....

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lembar Kerja Peserta Didik 4

Matematika Kelas VIII

Statistika

Kelas : _____
Kelompok : _____

Nama Anggota Kelompok:

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....
6. .....

Petunjuk Pengerjaan:

1. Tulislah nama masing-masing anggota kelompok.
2. Cermati permasalahan yang disajikan. Ikuti langkah-langkah pengerjaan dan jawablah pertanyaan yang diberikan.

Capaian Pembelajaran

Di akhir fase D, Peserta didik dapat mengambil sampel yang mewakili suatu populasi untuk mendapatkan data yang terkait dengan mereka dan lingkungan mereka. Mereka dapat menentukan dan menafsirkan rerata (*mean*), median, modus dan jangkauan (*range*) dari data tersebut untuk menyelesaikan masalah (termasuk membandingkan suatu data terhadap kelompoknya, membandingkan dua kelompok data, memprediksi, membuat keputusan). Mereka dapat menginvestigasi kemungkinan adanya perubahan pengukuran pusat tersebut akibat perubahan data.

Tujuan Pembelajaran

Menentukan ukuran penyebaran data (jangkauan, kuartil dan jangkauan kuartil) dengan baik, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyebaran data.

IKTP

Menentukan jangkauan, kuartil dan jangkauan kuartil.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

STIMULATION

Setiap satu bulan sekali Pak Alex rutin melakukan pemeriksaan kesehatan di RS Awal Bros. Salah satu pemeriksaan dasar yang dilakukan adalah cek tekanan darah. Nilai tekanan darah normal pada lansia berbeda di rentang angka yang sedikit lebih tinggi,yaitu 130/80 mmHg hingga 140/90 mmHg. Angka 130 atau 140 disebut dengan istilah sistolik, sementara 80 atau 90 angka diastolik. Berikut adalah data tekanan darah sistolik Pak Alex beberapa bulan terakhir:

180 175 150 174 145 174 140 148 140 147 180 143 165 148 180

Dari data tersebut, terlihat bahwa nilai tekanan darah Pak Alex sering kali melebihi batas normal lansia, dan hal ini menjadi perhatian khusus bagi dokter yang menanganinya. Tim medis ingin mengetahui bagaimana penyebaran tekanan darah Pak Alex selama ini, apakah cenderung stabil, menyebar luas, atau terkonsentrasi pada nilai tertentu.

PROBLEM STATEMENT

Berdasarkan cerita diatas, cobalah untuk mengidentifikasi masalah.

DATA COLLECTION

Berdasarkan masalah yang telah disajikan, cobalah urutkan angka tekanan darah Pak Alex

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

DATA PROCESSING

Gunakan informasi-informasi yang telah kalian kumpulkan pada tabel untuk memperoleh pengetahuan baru terkait alternatif jawaban.

Nilai (x)	151	152	153	154	155	156	157	158	160
Frekuensi	1	...	...	...	...	...	...	...	...

Berdasarkan informasi di atas, selesaikan pertanyaan berikut!

1. Berapakah nilai jangkauan dari data tekanan darah Pak Alex?
2. Berapakah nilai kuartil atas data tekanan darah Pak Alex?
3. Berapakah nilai kuartil tengah dari data tekanan darah Pak Alex?
4. Berapakah nilai kuartil bawah dari data tekanan darah Pak Alex?
5. Berapakah nilai jangkauan interkuartil dari data tekanan darah Pak Alex?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

VERIFICATION

Periksa kembali kebenaran jawaban kalian. Jika jawaban kamu sudah benar, tuliskan pada kotak di bawah ini!

Jika nilai data ..... dan nilai data ..... dikurangi, maka .....

$$x_{max} - x_{min} = jangkauan$$

Data yang berada diurutan tengah adalah .....

Data

$\frac{1}{2}$ Data | $\frac{1}{2}$ Data

Jika data di posisi $\frac{3}{4}$ bagian dari banyaknya data yang sudah diurutkan disebut .....

Data

$\frac{1}{4}$ | $\frac{1}{4}$ | $\frac{1}{4}$ | $\frac{1}{4}$

Jika data du posisi $\frac{1}{4}$ bagian dari banyaknya data yang sudah diurutkan disebut.....

Data

$\frac{1}{4}$ | $\frac{1}{4}$ | $\frac{1}{4}$ | $\frac{1}{4}$

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

GENERALIZATION

Buatlah kesimpulan tentang hasil yang telah kamu vertifikasi pada kotak di bawah ini!

.....

.....

.....

.....

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
©

Lembar Kerja Peserta Didik 5

Matematika Kelas VIII

Statistika

Kelas : _____
Kelompok : _____

Nama Anggota Kelompok:

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....
6. .....

Petunjuk Pengerjaan:

1. Tulislah nama masing-masing anggota kelompok.
2. Cermati permasalahan yang disajikan. Ikuti langkah-langkah pengerjaan dan jawablah pertanyaan yang diberikan.

Capaian Pembelajaran

Di akhir fase D, Peserta didik dapat mengambil sampel yang mewakili suatu populasi untuk mendapatkan data yang terkait dengan mereka dan lingkungan mereka. Mereka dapat menentukan dan menafsirkan rerata (*mean*), median, modus dan jangkauan (*range*) dari data tersebut untuk menyelesaikan masalah (termasuk membandingkan suatu data terhadap kelompoknya, membandingkan dua kelompok data, memprediksi, membuat keputusan). Mereka dapat menginvestigasi kemungkinan adanya perubahan pengukuran pusat tersebut akibat perubahan data.

Tujuan Pembelajaran

Menentukan ukuran penyebaran data (jangkauan, kuartil dan jangkauan kuartil) dengan baik, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyebaran data.

IKTP

Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pemusatan dan penyebaran data.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

STIMULATION

Berikut adalah data kecepatan kendaraan beroda 4 yang melintasi persimpangan *ringroad* dalam 1 menit (dinyatakan dalam km/jam).

60 90 40 70 40 60 60 80 50 70 90 50 80 60 90 70 60 90 70

50 60 80 50

Tentukan jangkauan, median, kuartil atas, kuartil bawah dan jangkauan interkuartil dari data tersebut!

PROBLEM STATEMENT

Berdasarkan cerita diatas, cobalah untuk mengidentifikasi masalah.

DATA COLLECTION

Berdasarkan masalah yang telah disajikan, coba susun angka tersebut menjadi tabel.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

DATA PROCESSING

Gunakan informasi-informasi yang telah kalian kumpulkan pada tabel untuk memperoleh pengetahuan baru terkait alternatif jawaban.

Berdasarkan nilai kuartil atas dari data tersebut .....

Berapakah nilai kuartil tengah (median) dari data tersebut .....

Berapakah nilai kuartil bawah dari data tersebut.....

VERIFICATION

Periksa kembali kebenaran jawaban kalian. Jika jawaban kamu sudah benar, tuliskan pada kotak di bawah ini!

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

GENERALIZATION

Buatlah kesimpulan tentang hasil yang telah kamu vertifikasi pada kotak di bawah ini!

.....

.....

.....

.....

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU
© Hak
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
arif Kasim Riau

Lampiran 4 Ringkasan Materi

MATERI STATISTIKA

Tujuan Pembelajaran : Menentukan ukuran pemusatan data (rata-rata, median dan modus) dengan benar, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pemusatan data.

A. Ukuran Pemusatan Data

Terdapat tigas nilai (ukuran) statistik yang dapat dijadikan sebagai dasar untuk melakukan analisis data, yaitu:

1. *Mean* (rata-rata hitung)
2. Median (nilai tengah data terurut)
3. Modus (nilai yang sering muncul)

1. *Mean* (rata-rata hitung)

a) Untuk mencari *mean* (rata-rata hitung pada data tunggal dapat digunakan rumus berikut.

$$\bar{x} = \frac{Jumlah\ nilai\ suatu\ data}{banyak\ data}$$

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \cdots + x_n}{n}$$

Contoh soal:

Bu Tuti memiliki peternakan bebek. Setiap minggu, ia mengumpulkan telur bebek untuk dijual. Jumlah telur yang dikumpulkan selama 4 minggu terakhir adalah sebagai berikut : Minggu pertama 30 butir, minggu kedua 35 butir, minggu ketiga 40 butir, dan minggu keempat 38 butir.
Berapa rata-rata telur yang dikumpulkan Bu Tuti setiap minggunya?

Penyelesaian:

Diket : Minggu pertama: 30 butir
Minggu kedua : 35 butir
Minggu ketiga : 40 butir
Minggu keempat : 38 butir
n : 4

Ditanya : rata-rata?

Jawab :

$$\text{Rata-rata} = \frac{jumlah\ data}{banyak\ data}$$

$$= \frac{30+35+40+38}{4}$$

$$= \frac{143}{4} = 35{,}75$$

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© H

yarif Kasim Riau

Jadi, rata-rata telur yang dikumpulkan Bu Tuti setiap minggunya adalah 35,75 butir.

b) Untuk mrncari *mean* (rata-rata hitung) gabungan dapat digunakan rumus berikut, jika diketahui n kelompok data dengan:
frekuensi f_1 dengan nilai rata-rata $\bar{x}_1$;
frekuensi f_2 dengan nilai rata-rata $\bar{x}_2$;
frekuensi f_3 dengan nilai rata-rata $\bar{x}_3$;
...
frekuensi f_n dengan nilai rata-rata $\bar{x}_n$;
Maka rata-rata gabungan dapat dirumuskan sebagai berikut.

$$\bar{x}_{gabungan} = \frac{f_1 \times \bar{x}_1 + f_2 \times \bar{x}_2 + f_3 \times \bar{x}_3 + \cdots + f_n \times \bar{x}_n}{f_1 + f_2 + f_3 + \cdots + f_n}$$

c) Untuk mencari *mean* (rata-rata hitung) pada data tunggal yang berbobot dapat digunakan rumus sebagai berikut.
x_1 dengan frekuensi f_1
x_2 dengan frekuensi f_2
x_3 dengan frekuensi f_3
...
x_n dengan frekuensi f_n
Untuk menentukan rata-rata hitungnya, yaitu $\bar{x}$ dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{(f_1 \cdot x_1) + (f_2 \cdot x_2) + (f_3 \cdot x_3) + \cdots + (f_n \cdot x_n)}{f_1 + f_2 + f_3 + \cdots + f_n}$$

dengan:

$\sum_{i=1}^{n}(f_i \cdot x_i)$ = jumlah perkalian frekuensi ke-i (f_1) dan nilai data ke-i (x_i);

$\sum_{i=1}^{n} f_i$ = jumlah frekuensi (f)

i = kelasn ke-i, dengan $i = 1,2,3,\ldots,n$.

Nilai rata-rata $(\overline{x})$, dirumuskan sebagai berikut

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(f_i \cdot x_i)}{\sum_{i=1}^{n} f_i}$$

Contoh soal:

Perhatikan tabel berikut!

Berat badan (kg)	39	40	41	42	43
Frekuensi	5	2	7	4	2

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
arif Kasim Riau

Berdasarkan data tersebut, berapakah jumlah siswa yang memiliki berat badan di atas rata-rata?

Penyelesaian:
Diket :

Berat badan (kg)	39	40	41	42	43
Frekuensi	5	2	7	4	2

n : 20
Ditanya : rata-rata ?
Jawab :

No	x	f	$f \cdot x$	Rata-rata
1	39	5	195	40,8
2	40	2	80	
3	41	7	287	
4	42	4	168	
5	43	2	86	
Jumlah		20	816	

$$Rata-rata\ (mean) = \frac{\sum f \cdot x}{\sum f} = 40{,}8$$

Menentukan jumlah siswa dengan berat badan di atas rata-rata:
Berat badan yang lebih dari 40,8 yaitu : 41, 42 dan 43.
Jumlah siswa dengan berat badan tersebut adalah:

- 41 kg = 7 siswa
- 42 kg = 4 siswa
- 43 kg = 2 siswa

Sehingga, total siswa dengan berat badan di atas rata-rata adalah 7+4+2 = 13 siswa.

2. Median (nilai tengah data terurut)

Median adalah nilai tengah pada sebuah data setelah data tersebut diurutkan dari nilai terkecil ke nilai terbesar. Jika $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ merupakan data terurut, maka median dapat ditentukan dengan ketentuan berikut.

a) Jika banyak data ganjil, maka:
Median (Me) = data ke-$\left(\frac{n+1}{2}\right)$ dapat ditulis $Me = x_{\left(\frac{n+1}{2}\right)}$

b) Jika banyak data genap, maka:
Median $(Me) = \frac{data\ ke\text{-}\left(\frac{n}{2}\right) + data\ ke\text{-}\left(\frac{n+1}{2}\right)}{2}$ dapat ditulis

$$Me = x_{\frac{n}{2}} + x_{\left(\frac{n+1}{2}\right)}$$

3. Modus (nilai yang sering muncul)

Modus adalah nilai dari data yang paling sering (paling banyak) muncul atau nilai dengan frekuensi terbesar atau tertinggi. Data tidak memiliki modus jika, semua

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

nilai datum memiliki frekuensi yang sama; memiliki satu modus jika, hanya satu nilai datum yang memiliki frekuensi terbanyak dan banyak modus jika leboh dari satu nilai datum memiliki frekuensi terbanyak.

Contoh soal:
Club sepak bola Damai Jaya merekrut 11 atlet U-15. Sebelum melaksanakan pelatihan rutin, tim medis melakukan pemeriksaan fisik dan mental para atlet. Dari pemeriksaan fisik didapatkan data tinggi badan dari ke-11 atlet tersebut.
Tinggi Badan : 155, 152, 157, 160, 152, 153, 156, 152, 154, 151, 158
Tentukan median dan modus dari data tersebut!

Penyelesaian:
Diket :
Tinggi badan : 151 152 152 152 153 154 155 156 157 158 160
n : 11
Ditanya : median dan modus?
Jawab :
Urutan tinggi badan : 151, 152, 152, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 160

$$Me = \frac{X_{n+1}}{2} = \frac{X_{11+1}}{2} = \frac{X_{12}}{2} = X_6$$

Urutan data ke-6 adalah **154**

Nilai modus dari tinggi badan atlet adalah **152**
Jadi, nilai mediannya adalah 154 dengan nilai modus nya 152.

Tujuan Pembelajaran : Menentukan ukuran penyebaran data (jangkauan, kuartil dan jangkauan interkuartil) dengan baik, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyebaran data.

B. Ukuran Penyebaran Data

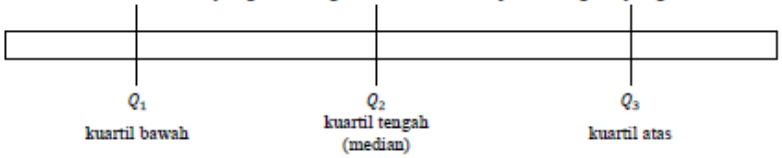
1. Jangkauan data

Jangkauan data adalah nilai data tertinggi dikurangi nilai data terendah. Jangkauan data menunjukkan seberapa besar data itu tersebar. Makin besar jangkauan suatu data, makin besar sebaran data tersebut.

$$J = x_{maks} - x_{min}$$

2. Kuartil

Kuartil adalah 3 nilai yang membagi data terurut menjadi 4 bagian yang sama.



UIN SUSKA RIAU
© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
of Sultan Syarif Kasim Riau

3. **Jangkauan Interkuartil**

Jangkauan interkuartil adalah selisih antara kuartil atas dengan kuartil bawah. Kangkauan interkuartil juga disebut hamparan (H).

$$H = kuartil\ atas - kuartil\ bawah$$

$$H = Q_3 - Q_1$$

4. **Simpangan Kuartil atau Jangkauan Semi Interkuartil**

Simpangan kuartil atau jangkauan semi interkuartil adalah setengah dari jangkauan interkuartil.

$$\boldsymbol{Sk = \frac{1}{2}H}$$

$$\boldsymbol{Sk = \frac{1}{2}(Q_3 - Q_1)}$$

Contoh soal:

Setiap satu bulan sekali Pak Ali rutin melakukan pemeriksaan kesehatan di. Salah satu pemeriksaan dasar yang dilakukan adalah cek tekanan darah. Berikut adalah catatan nilai tekanan darah Pak Ali beberapa bulan terakhir.

180,175,150,174,145,174,140,148,140,180,143,165,147,148,180

Tentukan jangkauan, kuartil bawah, kuartil tengah, kuartil atas, dan jangkauan interkuartil!

Diket :

Tekanan darah : 180,175,150,174,145,174,140,148,140,180,143,165,147,148,180

n : 15

Ditanya : jangkauan, kuartil bawah, kuartil tengah, kuartil atas, dan jangkauan kuartil

Jawab :

Urutkan data dari yang terkecil sampai terbesar

140, 140, 143, 145, 147, 148, 148, 150, 165, 174, 174, 175, 180, 180, 180

Nilai jangkauan dari data tekanan darah Pak Ali …

$$\begin{aligned} Jangkauan &= nilai\ terbesar - nilai\ terkecil \\ &= 180 - 140 \\ &= 40 \end{aligned}$$

Nilai kuartil bawah dari data tekanan darah Pak Ali …

$$Q_1 = X_{\frac{1(15+1)}{4}} = X_{\frac{16}{4}} = X_4$$

Urutan data ke-4 adalah 145

Nilai kuartil tengah dari data tekanan darah Pak Ali …

$$Q_2 = X_{\frac{2(15+1)}{4}} = X_{\frac{32}{4}} = X_8$$

Urutan data ke-8 adalah 150

Nilai kuartil atas dari data tekanan darah Pak Ali …

$$Q_3 = X_{\frac{3(15+1)}{4}} = X_{\frac{48}{4}} = X_{12}$$

Urutan data ke-12 adalah 175

Nilai jangkauan interkuartil dari data tekanan darah Pak Ali …

$$\begin{aligned} Jangkauan\ interkuartil &= kuartil\ atas - kuartil\ bawah \\ &= 175 - 145 \\ &= 30 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Lampiran 5 Asesmen

ASESMEN FORMATIF PERTEMUAN 1

SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Petunjuk

1. Baca dan pahami soal dengan teliti!
2. Selesaikan soal dibawah ini dengan menerapkan langkah berikut:
   a) Buatlah apa yang diketahui dan ditanya dari masing-masing soal.
   b) Rencanakan langkah-langkah penyelesaian dengan menuliskan strategi/metode serta rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal.
   c) Pelaksanaan langkah-langkah penyelesaian yang dipilih
   d) Pemeriksaan kembali hasil yang telah diperoleh dengan menggunakan cara lain atau memutar apa yang diketahui menjadi ditanya atau sebaliknya.
   e) Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan!

Soal:

Siti adalah ketua kelas yang sedang mencatat hasil ulangan matematika teman-temannya. Ia sudah mencatat nilai dari 9 orang temannya, yaitu: 80, 75, 85, 70, 90, 60, 75, 85, dan 80.

Guru matematika mereka menetapkan target agar rata-rata nilai seluruh siswa di kelas itu mencapai 80. Jumlah siswa dalam kelas tersebut adalah 10 orang. Namun, saat ini baru ada 9 nilai yang terkumpul. Siti ingin mengetahui berapa nilai yang dibutuhkan oleh satu siswa lainnya agar rata-rata seluruh nilai menjadi sesuai dengan target. Bantulah Siti menyelesaikan masalah tersebut! Coba pastikan apakah nilai yang kamu temukan benar-benar membuat rata-rata seluruh siswa menjadi 80. Jelaskan bagaimana kamu mengetahuinya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

ASESMEN FORMATIF PERTEMUAN 2

SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Petunjuk

1. Baca dan pahami soal dengan teliti!
2. Selesaikan soal dibawah ini dengan menerapkan langkah berikut:
   a) Buatlah apa yang diketahui dan ditanya dari masing-masing soal.
   b) Rencanakan langkah-langkah penyelesaian dengan menuliskan strategi/metode serta rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal.
   c) Pelaksanaan langkah-langkah penyelesaian yang dipilih
   d) Pemeriksaan kembali hasil yang telah diperoleh dengan menggunakan cara lain atau memutar apa yang diketahui menjadi ditanya atau sebaliknya.
   e) Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan!

Soal:

Pak Budi adalah seorang guru matematika yang sedang merekap nilai ulangan matematika siswa kelas VIII dalam bentuk tabel distribusi frekuensi berikut:

Nilai	Banyak Siswa
60–64	2
65–69	5
70–74	8
75–79	10
80–84	5

Pak Budi ingin mengetahui rata-rata nilai ulangan matematika kelas VIII. Bantulah Pak Budi menyelesaikan masalah tersebut! Apakah nilai rata-rata yang kamu peroleh sudah cukup mewakili nilai-nilai siswa dalam tabel tersebut? Jelaskan pendapatmu.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

ASESMEN FORMATIF PERTEMUAN 3

SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Petunjuk

1. Baca dan pahami soal dengan teliti!
2. Selesaikan soal dibawah ini dengan menerapkan langkah berikut:
   a) Buatlah apa yang diketahui dan ditanya dari masing-masing soal.
   b) Rencanakan langkah-langkah penyelesaian dengan menuliskan strategi/metode serta rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal.
   c) Pelaksanaan langkah-langkah penyelesaian yang dipilih
   d) Pemeriksaan kembali hasil yang telah diperoleh dengan menggunakan cara lain atau memutar apa yang diketahui menjadi ditanya atau sebaliknya.
   e) Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan!

Soal:

Bu Linda adalah seorang guru olahraga yang mencatat waktu lari 30 siswanya dalam menyelesaikan lintasan 100 meter. Data waktu lari tersebut disusun dalam tabel distribusi frekuensi berikut:

Waktu (detik)	Banyak Siswa
12–13	3
14–15	6
16–17	10
18–19	7
20–21	4

Bu Linda ingin mengetahui waktu lari median dan waktu lari yang paling sering dicapai (modus) dari data tersebut agar dapat menilai performa rata-rata kelas. Bantulah Bu Linda menyelesaikan masalah tersebut! Setelah kamu menemukan median dan modusnya, perhatikan apakah keduanya berada pada kelas yang sama.

Apa makna dari hal tersebut terkait persebaran kemampuan siswa? Jelaskan pendapatmu.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

ASESMEN FORMATIF PERTEMUAN 4

SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Petunjuk

1. Baca dan pahami soal dengan teliti!
2. Selesaikan soal dibawah ini dengan menerapkan langkah berikut:
   a) Buatlah apa yang diketahui dan ditanya dari masing-masing soal.
   b) Rencanakan langkah-langkah penyelesaian dengan menuliskan strategi/metode serta rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal.
   c) Pelaksanaan langkah-langkah penyelesaian yang dipilih
   d) Pemeriksaan kembali hasil yang telah diperoleh dengan menggunakan cara lain atau memutar apa yang diketahui menjadi ditanya atau sebaliknya.
   e) Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan!

Soal:

Dina adalah ketua kelas yang sedang menganalisis hasil nilai ulangan matematika teman-temannya. Ia mencatat nilai dari 20 siswa berikut (dalam skala 0–100):

55, 60, 65, 65, 67, 68, 70, 72, 75, 75, 78, 80, 80, 82, 85, 87, 88, 90, 92, 95

Dina ingin menyajikan data tersebut dalam laporan kepada guru dengan menyebutkan:

1. Jangkauan nilai
2. Kuartil bawah (Q_1), Kuartil tengah (Q_2 / median), dan Kuartil atas (Q_3)

Namun sebelum melapor, Dina ingin memeriksa apakah benar nilai-nilai tersebut menunjukkan penyebaran data yang merata atau tidak.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Pertanyaan:

1. Hitunglah jangkauan, Q_1, Q_2, dan Q_3 dari data nilai ulangan tersebut.
2. Berdasarkan hasil tersebut, jelaskan apakah nilai siswa cenderung tersebar merata atau terkonsentrasi pada rentang tertentu. Jelaskan alasanmu!

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

ASESMEN FORMATIF PERTEMUAN 5

SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Petunjuk

1. Baca dan pahami soal dengan teliti!
2. Selesaikan soal dibawah ini dengan menerapkan langkah berikut:
   a) Buatlah apa yang diketahui dan ditanya dari masing-masing soal.
   b) Rencanakan langkah-langkah penyelesaian dengan menuliskan strategi/metode serta rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal.
   c) Pelaksanaan langkah-langkah penyelesaian yang dipilih
   d) Pemeriksaan kembali hasil yang telah diperoleh dengan menggunakan cara lain atau memutar apa yang diketahui menjadi ditanya atau sebaliknya.
   e) Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan!

Soal:

Siti adalah anggota OSIS yang sedang menyiapkan laporan evaluasi hasil nilai ulangan matematika dari dua kelas berbeda: kelas VIII-A dan kelas VIII-B. Ia mencatat nilai ulangan 20 siswa dari masing-masing kelas.

Nilai siswa kelas VIII-A (sudah diurutkan):
55, 58, 60, 62, 65, 66, 67, 68, 70, 72, 73, 75, 77, 78, 80, 82, 84, 85, 88, 90

Nilai siswa kelas VIII-B (sudah diurutkan):
60, 60, 60, 65, 65, 70, 70, 72, 75, 76, 78, 80, 80, 80, 85, 85, 90, 90, 95, 100

Siti diminta untuk menganalisis penyebaran nilai di kedua kelas, dan menjawab beberapa pertanyaan berikut:

1. Hitung untuk masing-masing kelas:
   a. Jangkauan
   b. Kuartil bawah (Q_1), Median (Q_2), dan Kuartil atas (Q_3)
   c. Jangkauan interkuartil (IQR = $Q_3 - Q_1$)

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

2. Berdasarkan hasil analisis, menurutmu di kelas manakah nilai siswa lebih merata/seimbang dan kelas mana yang lebih tersebar? Jelaskan alasanmu!

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak

Lampiran 6 Modul Kelas Kontrol

MODUL AJAR MATEMATIKA SMP KELAS VIII SEMESTER GENAP
KELAS KONTROL

INFORMASI UMUM

A. IDENTITAS MODUL

Penyusun	: Febriani
Institusi	: SMP Negeri 45 Pekanbaru
Tahun Penyusunan	: 2025
Jenjang Sekolah	: Sekolah Menengah Pertama (SMP)
Mata Pelajaran	: Matematika
Elemen	: Analisis Data dan Peluang
Materi Pokok	: Statistika
Fase/Kelas/Semester	: D / VIII / Genap
Alokasi Waktu	: 2 x 40 Menit (Pertemuan ke-1)

B. PROFIL PELAJAR PANCASILA

- Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa (mengajak peserta didik berdoa sebelum memulai pembelajaran dan besyukur setelah selesai pembelajaran) dan berakhlak mulia (menumbuhkan sifat jujur dan bertanggung jawab peserta didik dalam menyelesaikan tugas).
- Berkebinekaan global (saling menghargai keragaman budaya, agama, latar belakang sosial dan lainnya).
- Bergotong royong (menumbuhkan rasa kekompakan dan bekerja sama peserta didik dalam berkolaborasi ketika berdiskusi dengan teman sekelompok).
- Bernalar kritis (menumbuhkan sifat bernalar kritis peserta didik dalam menyampaikan pendapat ketika berdiskusi maupun dalam waktu pembelajaran klasikal).

C. SARANA DAN PRASARANA

- Sarana : Papan tulis, spidol, buku matematika SMP kelas VIII, dan modul.
- Prasarana : Ruang kelas

D. TARGET PESERTA DIDIK

- Peserta didik reguler / tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
- Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir tingkat tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin.

E. MODEL PEMBELAJARAN

- Model konvensional.

Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KOMPETESI INTI

A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

Menentukan ukuran pemusatan data (rata-rata, median dan modus) dengan benar, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pemusatan data.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

No	Kegiatan	Aktivitas Guru	Alokasi Waktu
1.	Pendahuluan	a. Guru mengucapkan salam. b. Guru mengajak peserta didik untuk berdoa dan menunjuk satu peserta didik untuk memimpin doa. c. Guru melakukan absensi kehadiran. d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	15 Menit
2.	Inti	a. Guru menjelaskan tentang materi statistika beserta cara penyelesaian, sedangkan peserta didik memperhatikan. b. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mencatat hal-hal penting dari penjelasan guru tersebut. c. Guru memberikan contoh soal yang dikerjakan secara bersama-sama. d. Peserta didik mengerjakan latihan yang diberikan. e. Beberapa peserta didik diminta untuk mengerjakan hasil latihan di papan tulis. f. Guru memperhatikan jawaban peserta didik. g. Guru menyimpulkan pembelajaran dan memberikan umpan balik positif dan penguatan.	50 Menit
3.	Penutup	a. Peserta didik dapat menanyakan hal yang tidak dipahami pada guru. b. Peserta didik mengomunikasikan kendala yang dihadapi selama mengerjakan.	15 Menit
	Total		**80 Menit**

C. ASESMEN

Peserta didik mengerjakan tugas yang telah diberikan.

D. REFLEKSI

Tabel Refleksi untuk Guru

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah dalam kegiatan pembelajaran telah sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan?	
2.	Apakah dalam berjalannya proses pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan?	
3.	Apakah 100% siswa telah mencapai penguasaan sesuai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai?	
4.	Apakah arahan dan penguatan materi yang telah dipelajari dapat dipahami oleh peserta didik?	

Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel Refleksi untuk Peserta Didik

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Pada bagian mana dari materi yang dirasa kurang dipahami?	
2.	Berapa nilai yang akan kamu berikan terhadap usaha yang kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu? (jika nilai yang diberikan dalam pemberian bintang 1 - bintang 5)	

E. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

- **Pengayaan**
  Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai diatas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan.
- **Remedial**
  Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mecapai CP

F. REFERENSI

- Miftahudin, dkk. 2021. Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII Jilid 2B Berdasarkan Kurikulum Merdeka. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Tohir, Muhammad , dkk. 2022. Buku Panduan Guru Matematika untuk SMA/SMK/MA Kelas VIII. Jakarta: Pusat Perbukuan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi.

Pekanbaru, Maret 2025

Guru Mata Pelajaran

Gusti Rahman, S.Pd.
NIP. 199508042025211002

Peneliti

Febriani
NIM. 12110523897

Mengetahui,
Kepala SMP Negeri 45 Pekanbaru

Hj. Arlini Agus, M.Pd.
NIP. 19681025 199512 2 001

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

MODUL AJAR MATEMATIKA SMP KELAS VIII SEMESTER GENAP
KELAS KONTROL

INFORMASI UMUM

A. IDENTITAS MODUL

Penyusun	: Febriani
Institusi	: SMP Negeri 45 Pekanbaru
Tahun Penyusunan	: 2025
Jenjang Sekolah	: Sekolah Menengah Pertama (SMP)
Mata Pelajaran	: Matematika
Elemen	: Analisis Data dan Peluang
Materi Pokok	: Statistika
Fase/Kelas/Semester	: D / VIII / Genap
Alokasi Waktu	: 2 x 40 Menit (Pertemuan ke-2)

B. PROFIL PELAJAR PANCASILA

- Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa (mengajak peserta didik berdoa sebelum memulai pembelajaran dan besyukur setelah selesai pembelajaran) dan berakhlak mulia (menumbuhkan sifat jujur dan bertanggung jawab peserta didik dalam menyelesaikan tugas).
- Berkebinekaan global (saling menghargai keragaman budaya, agama, latar belakang sosial dan lainnya).
- Bergotong royong (menumbuhkan rasa kekompakan dan bekerja sama peserta didik dalam berkolaborasi ketika berdiskusi dengan teman sekelompok).
- Bernalar kritis (menumbuhkan sifat bernalar kritis peserta didik dalam menyampaikan pendapat ketika berdiskusi maupun dalam waktu pembelajaran klasikal).

C. SARANA DAN PRASARANA

- Sarana : Papan tulis, spidol, buku matematika SMP kelas VIII, dan modul.
- Prasarana : Ruang kelas

D. TARGET PESERTA DIDIK

- Peserta didik reguler / tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
- Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir tingkat tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin.

E. MODEL PEMBELAJARAN

- Model konvensional.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

KOMPETESI INTI

A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

Menentukan ukuran pemusatan data (rata-rata, median dan modus) dengan benar, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pemusatan data.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

No	Kegiatan	Aktivitas Guru	Alokasi Waktu
1.	Pendahuluan	a. Guru mengucapkan salam. b. Guru mengajak peserta didik untuk berdoa dan menunjuk satu peserta didik untuk memimpin doa. c. Guru melakukan absensi kehadiran. d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	15 Menit
2.	Inti	a. Guru menjelaskan tentang materi statistika beserta cara penyelesaian, sedangkan peserta didik memperhatikan. b. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mencatat hal-hal penting dari penjelasan guru tersebut. c. Guru memberikan contoh soal yang dikerjakan secara bersama-sama. d. Peserta didik mengerjakan latihan yang diberikan. e. Beberapa peserta didik diminta untuk mengerjakan hasil latihan di papan tulis. f. Guru memperhatikan jawaban peserta didik. g. Guru menyimpulkan pembelajaran dan memberikan umpan balik positif dan penguatan.	50 Menit
3.	Penutup	a. Peserta didik dapat menanyakan hal yang tidak dipahami pada guru. b. Peserta didik mengomunikasikan kendala yang dihadapi selama mengerjakan.	15 Menit
	Total		**80 Menit**

C. ASESMEN

Peserta didik mengerjakan tugas yang telah diberikan.

D. REFLEKSI

Tabel Refleksi untuk Guru

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah dalam kegiatan pembelajaran telah sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan?	
2.	Apakah dalam berjalannya proses pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan?	
3.	Apakah 100% siswa telah mencapai penguasaan sesuai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai?	
4.	Apakah arahan dan penguatan materi yang telah dipelajari dapat dipahami oleh peserta didik?	

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel Refleksi untuk Peserta Didik

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Pada bagian mana dari materi yang dirasa kurang dipahami?	
2.	Berapa nilai yang akan kamu berikan terhadap usaha yang kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu? (jika nilai yang diberikan dalam pemberian bintang 1 - bintang 5)	

F. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

- **Pengayaan**
  Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai diatas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan.
- **Remedial**
  Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mecapai CP.

F. REFERENSI

- Miftahudin, dkk. 2021. Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII Jilid 2B Berdasarkan Kurikulum Merdeka. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Tohir, Muhammad , dkk. 2022. Buku Panduan Guru Matematika untuk SMA/SMK/MA Kelas VIII. Jakarta: Pusat Perbukuan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi.

Pekanbaru, Maret 2025

Guru Mata Pelajaran

Ganti Rahman, S.Pd.
NIP. 19850804 202532 1002

Peneliti

Fahriani
NIM. 12110523897

Mengetahui,
Kepala SMP Negeri 45 Pekanbaru

Dr. Ashar Agus, M.Pd.
NIP. 19651025 199512 2 001

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

MODUL AJAR MATEMATIKA SMP KELAS VIII SEMESTER GENAP
KELAS KONTROL

INFORMASI UMUM

A. IDENTITAS MODUL

Penyusun	: Febriani
Institusi	: SMP Negeri 45 Pekanbaru
Tahun Penyusunan	: 2025
Jenjang Sekolah	: Sekolah Menengah Pertama (SMP)
Mata Pelajaran	: Matematika
Elemen	: Analisis Data dan Peluang
Materi Pokok	: Statistika
Fase/Kelas/Semester	: D / VIII / Genap
Alokasi Waktu	: 2 x 40 Menit (Pertemuan ke-3)

B. PROFIL PELAJAR PANCASILA

- Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa (mengajak peserta didik berdoa sebelum memulai pembelajaran dan besyukur setelah selesai pembelajaran) dan berakhlak mulia (menumbuhkan sifat jujur dan bertanggung jawab peserta didik dalam menyelesaikan tugas).
- Berkebinekaan global (saling menghargai keragaman budaya, agama, latar belakang sosial dan lainnya).
- Bergotong royong (menumbuhkan rasa kekompakan dan bekerja sama peserta didik dalam berkolaborasi ketika berdiskusi dengan teman sekelompok).
- Bernalar kritis (menumbuhkan sifat bernalar kritis peserta didik dalam menyampaikan pendapat ketika berdiskusi maupun dalam waktu pembelajaran klasikal).

C. SARANA DAN PRASARANA

- Sarana : Papan tulis, spidol, buku matematika SMP kelas VIII, dan modul.
- Prasarana : Ruang kelas

D. TARGET PESERTA DIDIK

- Peserta didik reguler / tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
- Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir tingkat tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin.

E. MODEL PEMBELAJARAN

- Model konvensional.

Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

KOMPETESI INTI

A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

Menentukan ukuran pemusatan data (rata-rata, median dan modus) dengan benar, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pemusatan data.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

No	Kegiatan	Aktivitas Guru	Alokasi Waktu
1.	Pendahuluan	a. Guru mengucapkan salam. b. Guru mengajak peserta didik untuk berdoa dan menunjuk satu peserta didik untuk memimpin doa. c. Guru melakukan absensi kehadiran. d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	15 Menit
2.	Inti	a. Guru menjelaskan tentang materi statistika beserta cara penyelesaian, sedangkan peserta didik memperhatikan. b. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mencatat hal-hal penting dari penjelasan guru tersebut. c. Guru memberikan contoh soal yang dikerjakan secara bersama-sama. d. Peserta didik mengerjakan latihan yang diberikan. e. Beberapa peserta didik diminta untuk mengerjakan hasil latihan di papan tulis. f. Guru memperhatikan jawaban peserta didik. g. Guru menyimpulkan pembelajaran dan memberikan umpan balik positif dan penguatan.	50 Menit
3.	Penutup	a. Peserta didik dapat menanyakan hal yang tidak dipahami pada guru. b. Peserta didik mengomunikasikan kendala yang dihadapi selama mengerjakan.	15 Menit
	Total		**80 Menit**

C. ASESMEN

Peserta didik mengerjakan tugas yang telah diberikan.

D. REFLEKSI

Tabel Refleksi untuk Guru

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah dalam kegiatan pembelajaran telah sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan?	
2.	Apakah dalam berjalannya proses pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan?	
3.	Apakah 100% siswa telah mencapai penguasaan sesuai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai?	
4.	Apakah arahan dan penguatan materi yang telah dipelajari dapat dipahami oleh peserta didik?	

Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel Refleksi untuk Peserta Didik

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Pada bagian mana dari materi yang dirasa kurang dipahami?	
2.	Berapa nilai yang akan kamu berikan terhadap usaha yang kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu? (jika nilai yang diberikan dalam pemberian bintang 1 - bintang 5)	

E. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

- **Pengayaan**
  Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai diatas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan.
- **Remedial**
  Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mecapai CP.

F. REFERENSI

- Miftahudin, dkk. 2021. Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII Jilid 2B Berdasarkan Kurikulum Merdeka. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Tohir, Muhammad., dkk. 2022. Buku Panduan Guru Matematika untuk SMA/SMK/MA Kelas VIII. Jakarta: Pusat Perbukuan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi.

Pekanbaru, Maret 2025

Guru Mata Pelajaran

Gusti Rahman, S.Pd.
NIP. 19950804 202521 1002

Peneliti

Febriani
NIM. 12110523897

Mengetahui,
Kepala SMP Negeri 45 Pekanbaru

Hj. Arlini Agus, M.Pd.
NIP. 19681025 199512 2 001

Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

MODUL AJAR MATEMATIKA SMP KELAS VIII SEMESTER GENAP
KELAS KONTROL

INFORMASI UMUM

A. IDENTITAS MODUL

Penyusun	: Febriani
Institusi	: SMP Negeri 45 Pekanbaru
Tahun Penyusunan	: 2025
Jenjang Sekolah	: Sekolah Menengah Pertama (SMP)
Mata Pelajaran	: Matematika
Elemen	: Analisis Data dan Peluang
Materi Pokok	: Statistika
Fase/Kelas/Semester	: D / VIII / Genap
Alokasi Waktu	: 2 x 40 Menit (Pertemuan ke-4)

B. PROFIL PELAJAR PANCASILA

- Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa (mengajak peserta didik berdoa sebelum memulai pembelajaran dan besyukur setelah selesai pembelajaran) dan berakhlak mulia (menumbuhkan sifat jujur dan bertanggung jawab peserta didik dalam menyelesaikan tugas).
- Berkebinekaan global (saling menghargai keragaman budaya, agama, latar belakang sosial dan lainnya).
- Bergotong royong (menumbuhkan rasa kekompakan dan bekerja sama peserta didik dalam berkolaborasi ketika berdiskusi dengan teman sekelompok).
- Bernalar kritis (menumbuhkan sifat bernalar kritis peserta didik dalam menyampaikan pendapat ketika berdiskusi maupun dalam waktu pembelajaran klasikal).

C. SARANA DAN PRASARANA

- Sarana : Papan tulis, spidol, buku matematika SMP kelas VIII, dan modul.
- Prasarana : Ruang kelas

D. TARGET PESERTA DIDIK

- Peserta didik reguler / tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
- Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir tingkat tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin.

E. MODEL PEMBELAJARAN

- Model konvensional.

Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

KOMPETESI INTI

A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

Menentukan ukuran penyebaran data (jangkauan, kuartil dan jangkauan interkuartil) dengan baik, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyebaran data.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

No	Kegiatan	Aktivitas Guru	Alokasi Waktu
1.	Pendahuluan	a. Guru mengucapkan salam. b. Guru mengajak peserta didik untuk berdoa dan menunjuk satu peserta didik untuk memimpin doa. c. Guru melakukan absensi kehadiran. d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	15 Menit
2.	Inti	a. Guru menjelaskan tentang materi statistika beserta cara penyelesaian, sedangkan peserta didik memperhatikan. b. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mencatat hal-hal penting dari penjelasan guru tersebut. c. Guru memberikan contoh soal yang dikerjakan secara bersama-sama. d. Peserta didik mengerjakan latihan yang diberikan. e. Beberapa peserta didik diminta untuk mengerjakan hasil latihan di papan tulis. f. Guru memperhatikan jawaban peserta didik. g. Guru menyimpulkan pembelajaran dan memberikan umpan balik positif dan penguatan.	50 Menit
3.	Penutup	a. Peserta didik dapat menanyakan hal yang tidak dipahami pada guru. b. Peserta didik mengomunikasikan kendala yang dihadapi selama mengerjakan.	15 Menit
	Total		**80 Menit**

C. ASESMEN

Peserta didik mengerjakan tugas yang telah diberikan.

D. REFLEKSI

Tabel Refleksi untuk Guru

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah dalam kegiatan pembelajaran telah sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan?	
2.	Apakah dalam berjalannya proses pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan?	
3.	Apakah 100% siswa telah mencapai penguasaan sesuai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai?	
4.	Apakah arahan dan penguatan materi yang telah dipelajari dapat dipahami oleh peserta didik?	

Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel Refleksi untuk Peserta Didik

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Pada bagian mana dari materi yang dirasa kurang dipahami?	
2.	Berapa nilai yang akan kamu berikan terhadap usaha yang kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu? (jika nilai yang diberikan dalam pemberian bintang 1 - bintang 5)	

E. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

- **Pengayaan**
  Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai diatas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan.
- **Remedial**
  Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mecapai CP.

F. REFERENSI

- Miftahudin, dkk. 2021. Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII Jilid 2B Berdasarkan Kurikulum Merdeka. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Tohir, Muhammad., dkk. 2022. Buku Panduan Guru Matematika untuk SMA/SMK/MA Kelas VIII. Jakarta: Pusat Perbukuan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi.

Pekanbaru, Maret 2025

Guru Mata Pelajaran

Gusti Rahman, S.Pd.
NIP. 19850804 202521 1002

Peneliti

Febriani
NIM. 12110523897

Mengetahui,
Kepala SMP Negeri 45 Pekanbaru

Hj. Sulfini Agus, M.Pd.
NIP. 19681025 199512 2 001

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

MODUL AJAR MATEMATIKA SMP KELAS VIII SEMESTER GENAP
KELAS KONTROL

INFORMASI UMUM

A. IDENTITAS MODUL

Penyusun	: Febriani
Institusi	: SMP Negeri 45 Pekanbaru
Tahun Penyusunan	: 2025
Jenjang Sekolah	: Sekolah Menengah Pertama (SMP)
Mata Pelajaran	: Matematika
Elemen	: Analisis Data dan Peluang
Materi Pokok	: Statistika
Fase/Kelas/Semester	: D / VIII / Genap
Alokasi Waktu	: 2 x 40 Menit (Pertemuan ke-5)

B. PROFIL PELAJAR PANCASILA

- Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa (mengajak peserta didik berdoa sebelum memulai pembelajaran dan besyukur setelah selesai pembelajaran) dan berakhlak mulia (menumbuhkan sifat jujur dan bertanggung jawab peserta didik dalam menyelesaikan tugas).
- Berkebinekaan global (saling menghargai keragaman budaya, agama, latar belakang sosial dan lainnya).
- Bergotong royong (menumbuhkan rasa kekompakan dan bekerja sama peserta didik dalam berkolaborasi ketika berdiskusi dengan teman sekelompok).
- Bernalar kritis (menumbuhkan sifat bernalar kritis peserta didik dalam menyampaikan pendapat ketika berdiskusi maupun dalam waktu pembelajaran klasikal).

C. SARANA DAN PRASARANA

- Sarana : Papan tulis, spidol, buku matematika SMP kelas VIII, dan modul.
- Prasarana : Ruang kelas

D. TARGET PESERTA DIDIK

- Peserta didik reguler / tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
- Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir tingkat tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin.

E. MODEL PEMBELAJARAN

- Model konvensional.

Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

KOMPETESI INTI

A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

Menentukan ukuran penyebaran data (jangkauan, kuartil dan jangkauan interkuartil) dengan baik, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyebaran data.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

No	Kegiatan	Aktivitas Guru	Alokasi Waktu
1.	Pendahuluan	a. Guru mengucapkan salam. b. Guru mengajak peserta didik untuk berdoa dan menunjuk satu peserta didik untuk memimpin doa. c. Guru melakukan absensi kehadiran. d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	15 Menit
2.	Inti	a. Guru menjelaskan tentang materi statistika beserta cara penyelesaian, sedangkan peserta didik memperhatikan. b. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mencatat hal-hal penting dari penjelasan guru tersebut. c. Guru memberikan contoh soal yang dikerjakan secara bersama-sama. d. Peserta didik mengerjakan latihan yang diberikan. e. Beberapa peserta didik diminta untuk mengerjakan hasil latihan di papan tulis. f. Guru memperhatikan jawaban peserta didik. g. Guru menyimpulkan pembelajaran dan memberikan umpan balik positif dan penguatan.	50 Menit
3.	Penutup	a. Peserta didik dapat menanyakan hal yang tidak dipahami pada guru. b. Peserta didik mengomunikasikan kendala yang dihadapi selama mengerjakan.	15 Menit
	Total		**80 Menit**

C. ASESMEN

Peserta didik mengerjakan tugas yang telah diberikan.

D. REFLEKSI

Tabel Refleksi untuk Guru

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah dalam kegiatan pembelajaran telah sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan?	
2.	Apakah dalam berjalannya proses pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan?	
3.	Apakah 100% siswa telah mencapai penguasaan sesuai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai?	
4.	Apakah arahan dan penguatan materi yang telah dipelajari dapat dipahami oleh peserta didik?	

Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel Refleksi untuk Peserta Didik

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Pada bagian mana dari materi yang diesa kurang dipahami?	
2.	Berapa nilai yang akan kamu berikan terhadap usaha yang kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu? (jika nilai yang diberikan dalam pemberian bintang 1 - bintang 5)	

E. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

- **Pengayaan**
  Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai diatas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan.
- **Remedial**
  Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mecapai CP

F. REFERENSI

- Miftahudin, dkk. 2021. Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII Jilid 2B Berdasarkan Kurikulum Merdeka. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Tohir, Muhammad., dkk. 2022. Buku Panduan Guru Matematika untuk SMA/SMK/MA Kelas VIII. Jakarta: Pusat Perbukuan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi.

Pekanbaru, Maret 2025

Guru Mata Pelajaran

Gusti Rahman, S.Pd.
NIP. 19950804 202521 1002

Peneliti

Febriani
NIM. 12110523897

Mengetahui,
Kepala SMP Negeri 45 Pekanbaru

Hj. Yuni Agus, M.Pd
NIP. 19681025 199512 2 001

© Hak Cipta Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

ASESMEN FORMATIF PERTEMUAN 1

SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Petunjuk

1. Baca dan pahami soal dengan teliti!
2. Selesaikan soal dibawah ini dengan menerapkan langkah berikut:
   a) Buatlah apa yang diketahui dan ditanya dari masing-masing soal.
   b) Rencanakan langkah-langkah penyelesaian dengan menuliskan strategi/metode serta rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal.
   c) Pelaksanaan langkah-langkah penyelesaian yang dipilih
   d) Pemeriksaan kembali hasil yang telah diperoleh dengan menggunakan cara lain atau memutar apa yang diketahui menjadi ditanya atau sebaliknya.
   e) Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan!

Soal:

Siti adalah ketua kelas yang sedang mencatat hasil ulangan matematika teman-temannya. Ia sudah mencatat nilai dari 9 orang temannya, yaitu: 80, 75, 85, 70, 90, 60, 75, 85, dan 80.

Guru matematika mereka menetapkan target agar rata-rata nilai seluruh siswa di kelas itu mencapai 80. Jumlah siswa dalam kelas tersebut adalah 10 orang. Namun, saat ini baru ada 9 nilai yang terkumpul. Siti ingin mengetahui berapa nilai yang dibutuhkan oleh satu siswa lainnya agar rata-rata seluruh nilai menjadi sesuai dengan target. Bantulah Siti menyelesaikan masalah tersebut! Coba pastikan apakah nilai yang kamu temukan benar-benar membuat rata-rata seluruh siswa menjadi 80. Jelaskan bagaimana kamu mengetahuinya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

ASESMEN FORMATIF PERTEMUAN 2

SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Petunjuk

1. Baca dan pahami soal dengan teliti!
2. Selesaikan soal dibawah ini dengan menerapkan langkah berikut:
   a) Buatlah apa yang diketahui dan ditanya dari masing-masing soal.
   b) Rencanakan langkah-langkah penyelesaian dengan menuliskan strategi/metode serta rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal.
   c) Pelaksanaan langkah-langkah penyelesaian yang dipilih
   d) Pemeriksaan kembali hasil yang telah diperoleh dengan menggunakan cara lain atau memutar apa yang diketahui menjadi ditanya atau sebaliknya.
   e) Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan!

Soal:

Pak Budi adalah seorang guru matematika yang sedang merekap nilai ulangan matematika siswa kelas VIII dalam bentuk tabel distribusi frekuensi berikut:

Nilai	Banyak Siswa
60–64	2
65–69	5
70–74	8
75–79	10
80–84	5

Pak Budi ingin mengetahui rata-rata nilai ulangan matematika kelas VIII. Bantulah Pak Budi menyelesaikan masalah tersebut! Apakah nilai rata-rata yang kamu peroleh sudah cukup mewakili nilai-nilai siswa dalam tabel tersebut? Jelaskan pendapatmu.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

ASESMEN FORMATIF PERTEMUAN 3

SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Petunjuk

1. Baca dan pahami soal dengan teliti!
2. Selesaikan soal dibawah ini dengan menerapkan langkah berikut:
   a) Buatlah apa yang diketahui dan ditanya dari masing-masing soal.
   b) Rencanakan langkah-langkah penyelesaian dengan menuliskan strategi/metode serta rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal.
   c) Pelaksanaan langkah-langkah penyelesaian yang dipilih
   d) Pemeriksaan kembali hasil yang telah diperoleh dengan menggunakan cara lain atau memutar apa yang diketahui menjadi ditanya atau sebaliknya.
   e) Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan!

Soal:

Bu Linda adalah seorang guru olahraga yang mencatat waktu lari 30 siswanya dalam menyelesaikan lintasan 100 meter. Data waktu lari tersebut disusun dalam tabel distribusi frekuensi berikut:

Waktu (detik)	Banyak Siswa
12–13	3
14–15	6
16–17	10
18–19	7
20–21	4

Bu Linda ingin mengetahui waktu lari median dan waktu lari yang paling sering dicapai (modus) dari data tersebut agar dapat menilai performa rata-rata kelas. Bantulah Bu Linda menyelesaikan masalah tersebut! Setelah kamu menemukan median dan modusnya, perhatikan apakah keduanya berada pada kelas yang sama.

Apa makna dari hal tersebut terkait persebaran kemampuan siswa? Jelaskan pendapatmu.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

ASESMEN FORMATIF PERTEMUAN 4

SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Petunjuk

1. Baca dan pahami soal dengan teliti!
2. Selesaikan soal dibawah ini dengan menerapkan langkah berikut:
   a) Buatlah apa yang diketahui dan ditanya dari masing-masing soal.
   b) Rencanakan langkah-langkah penyelesaian dengan menuliskan strategi/metode serta rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal.
   c) Pelaksanaan langkah-langkah penyelesaian yang dipilih
   d) Pemeriksaan kembali hasil yang telah diperoleh dengan menggunakan cara lain atau memutar apa yang diketahui menjadi ditanya atau sebaliknya.
   e) Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan!

Soal:

Dina adalah ketua kelas yang sedang menganalisis hasil nilai ulangan matematika teman-temannya. Ia mencatat nilai dari 20 siswa berikut (dalam skala 0–100):

55, 60, 65, 65, 67, 68, 70, 72, 75, 75, 78, 80, 80, 82, 85, 87, 88, 90, 92, 95

Dina ingin menyajikan data tersebut dalam laporan kepada guru dengan menyebutkan:

1. Jangkauan nilai
2. Kuartil bawah (Q_1), Kuartil tengah (Q_2 / median), dan Kuartil atas (Q_3)

Namun sebelum melapor, Dina ingin memeriksa apakah benar nilai-nilai tersebut menunjukkan penyebaran data yang merata atau tidak.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Pertanyaan:

1. Hitunglah jangkauan, Q_1, Q_2, dan Q_3 dari data nilai ulangan tersebut.
2. Berdasarkan hasil tersebut, jelaskan apakah nilai siswa cenderung tersebar merata atau terkonsentrasi pada rentang tertentu. Jelaskan alasanmu!

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

ASESMEN FORMATIF PERTEMUAN 5

SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Petunjuk

1. Baca dan pahami soal dengan teliti!
2. Selesaikan soal dibawah ini dengan menerapkan langkah berikut:
   a) Buatlah apa yang diketahui dan ditanya dari masing-masing soal.
   b) Rencanakan langkah-langkah penyelesaian dengan menuliskan strategi/metode serta rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal.
   c) Pelaksanaan langkah-langkah penyelesaian yang dipilih
   d) Pemeriksaan kembali hasil yang telah diperoleh dengan menggunakan cara lain atau memutar apa yang diketahui menjadi ditanya atau sebaliknya.
   e) Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan!

Soal:

Siti adalah anggota OSIS yang sedang menyiapkan laporan evaluasi hasil nilai ulangan matematika dari dua kelas berbeda: kelas VIII-A dan kelas VIII-B. Ia mencatat nilai ulangan 20 siswa dari masing-masing kelas.

Nilai siswa kelas VIII-A (sudah diurutkan):
55, 58, 60, 62, 65, 66, 67, 68, 70, 72, 73, 75, 77, 78, 80, 82, 84, 85, 88, 90

Nilai siswa kelas VIII-B (sudah diurutkan):
60, 60, 60, 65, 65, 70, 70, 72, 75, 76, 78, 80, 80, 80, 85, 85, 90, 90, 95, 100

Siti diminta untuk menganalisis penyebaran nilai di kedua kelas, dan menjawab beberapa pertanyaan berikut:

1. Hitung untuk masing-masing kelas:
   a. Jangkauan
   b. Kuartil bawah (Q_1), Median (Q_2), dan Kuartil atas (Q_3)
   c. Jangkauan interkuartil (IQR = $Q_3 - Q_1$)

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

2. Berdasarkan hasil analisis, menurutmu di kelas manakah nilai siswa lebih merata/seimbang dan kelas mana yang lebih tersebar? Jelaskan alasanmu!

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak

Lampiran 7 Lembar Observasi

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU DALAM
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL
DISCOVERY LEARNING

Nama Sekolah : SMP Negeri 45 Pekanbaru
Tahun Pelajaran : 2024/2025
Kelas / Semester : VIII / Genap
Materi Pelajaran : Statistika
Pertemuan ke- : 1

Keterangan:

1 = Tidak terlaksana
2 = Kurang terlaksana
3 = Terlaksana
4 = Terlaksana dengan baik

Berikanlah tanda (✓) pada kolom yang tersedia!

No	Langkah-langkah *Discovery Learning*		Jenis Aktivitas Guru	Keterangan			
				1	2	3	4
1.	Pendahuluan		Membuka kegiatan pembelajaran dengan memberi salam dan berdoa.				✓
			Menginformasikan tujuan pembelajaran.				✓
2.	Kegiatan Inti	*Stimulation* (pemberian ransangan)	Menghadapkan peserta didik pada permasalahan yang menimbulkan rasa ingin tahu sehingga, timbul keinginan untuk menyelidiki sendiri.				✓
		Problem statement (identifikasi masalah)	Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah yang relevan dengan bahan pelajaran.				✓
			Membimbing peserta didik untuk merumuskan hipotesis (jawaban sementara) atas pertanyaan masalah.			✓	
		Data collection (pengumpulan data)	Membimbing dan mengawasi peserta didik untuk merancang kegiatan penyelidikan atau merancang rencana penyelesaian masalah.			✓	
			Membimbing peserta didik belajar secara aktif untuk menemukan sesuatu yang berhubungan dengan permasalahan yang dihadapi.			✓	
		Data processing	Memberi kesempatan peserta didik untuk mengolah, mengklasifikasikan			✓	

Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Kasim Riau

No	Langkah-langkah *Discovery Learning*		Jenis Aktivitas Guru	Keterangan			
				1	2	3	4
		(pengolahan data)	dan menghitung dengan cara tertentu serta menafsirkan pada tingkat kepercayaan tertentu.				
			Membimbing kegiatan mengolah data dan informasi yang telah diperoleh peserta didik.			✓	
		Verification (pembuktian)	Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan atau pemahaman melalui contoh yang ia jumpai dalam kehidupannya.				✓
			Membimbing peserta didik agar dapat berdiskusi dan membuktikan jawaban permasalahan.			✓	
			Membimbing peserta didik untuk meninjau ulang hasil pengumpulan dan pengolahan data dengan data.			✓	
		Generalization (menarik kesimpulan)	Membantu peserta didik menarik sebuah kesimpulan yang dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama.			✓	
3.	Penutup		Menginformasikan kegiatan yang akan dilaksanakan pada pertemuan berikutnya.			✓	
			Membimbing peserta didik untuk menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa menurut kepercayaan masing-masing.			✓	

Pekanbaru, 8 April 2025

Observer

Gusti Rahman, S.Pd.

NIP 199508042025211002

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL *DISCOVERY LEARNING*

Nama Sekolah : SMP Negeri 45 Pekanbaru

Tahun Pelajaran : 2024/2025

Kelas / Semester : VIII / Genap

Materi Pelajaran : Statistika

Pertemuan ke- : 2

Keterangan:

1 = Tidak terlaksana
2 = Kurang terlaksana
3 = Terlaksana
4 = Terlaksana dengan baik

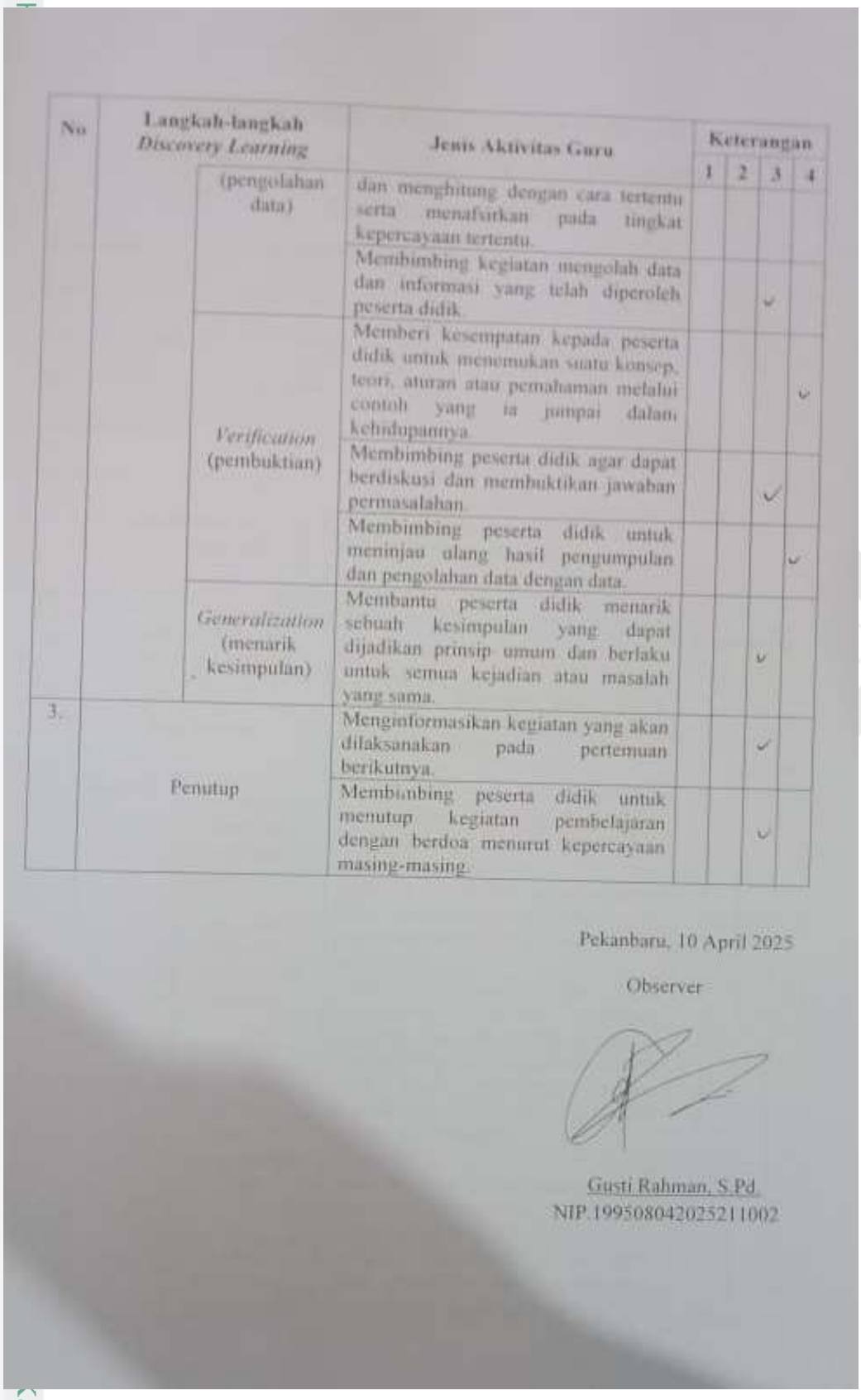
Berikanlah tanda (✓) pada kolom yang tersedia!

No	Langkah-langkah *Discovery Learning*		Jenis Aktivitas Guru	Keterangan			
				1	2	3	4
1.	Pendahuluan		Membuka kegiatan pembelajaran dengan memberi salam dan berdoa.				✓
			Menginformasikan tujuan pembelajaran.				✓
2.	Kegiatan Inti	*Stimulation* (pemberian ransangan)	Menghadapkan peserta didik pada permasalahan yang menimbulkan rasa ingin tahu sehingga, timbul keinginan untuk menyelidiki sendiri.				✓
		Problem statement (identifikasi masalah)	Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah yang relevan dengan bahan pelajaran.				✓
			Membimbing peserta didik untuk merumuskan hipotesis (jawaban sementara) atas pertanyaan masalah.			✓	
		Data collection (pengumpulan data)	Membimbing dan mengawasi peserta didik untuk merancang kegiatan penyelidikan atau merancang rencana penyelesaian masalah.			✓	
			Membimbing peserta didik belajar secara aktif untuk menemukan sesuatu yang berhubungan dengan permasalahan yang dihadapi.			✓	
		Data processing	Memberi kesempatan peserta didik untuk mengolah, mengklasifikasikan				✓

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



No	Langkah-langkah *Discovery Learning*		Jenis Aktivitas Guru	Keterangan			
				1	2	3	4
		(pengolahan data)	dan menghitung dengan cara tertentu serta menafsirkan pada tingkat kepercayaan tertentu.				
			Membimbing kegiatan mengolah data dan informasi yang telah diperoleh peserta didik.			✓	
		Verification (pembuktian)	Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan atau pemahaman melalui contoh yang ia jumpai dalam kehidupannya.				✓
			Membimbing peserta didik agar dapat berdiskusi dan membuktikan jawaban permasalahan.			✓	
			Membimbing peserta didik untuk meninjau ulang hasil pengumpulan dan pengolahan data dengan data.				✓
		Generalization (menarik kesimpulan)	Membantu peserta didik menarik sebuah kesimpulan yang dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama.			✓	
3.	Penutup		Menginformasikan kegiatan yang akan dilaksanakan pada pertemuan berikutnya.			✓	
			Membimbing peserta didik untuk menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa menurut kepercayaan masing-masing.			✓	

Pekanbaru, 10 April 2025

Observer

Gusti Rahman, S.Pd.
NIP.199508042025211002

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL *DISCOVERY LEARNING*

Nama Sekolah : SMP Negeri 45 Pekanbaru

Tahun Pelajaran : 2024/2025

Kelas / Semester : VIII / Genap

Materi Pelajaran : Statistika

Pertemuan ke- : 3

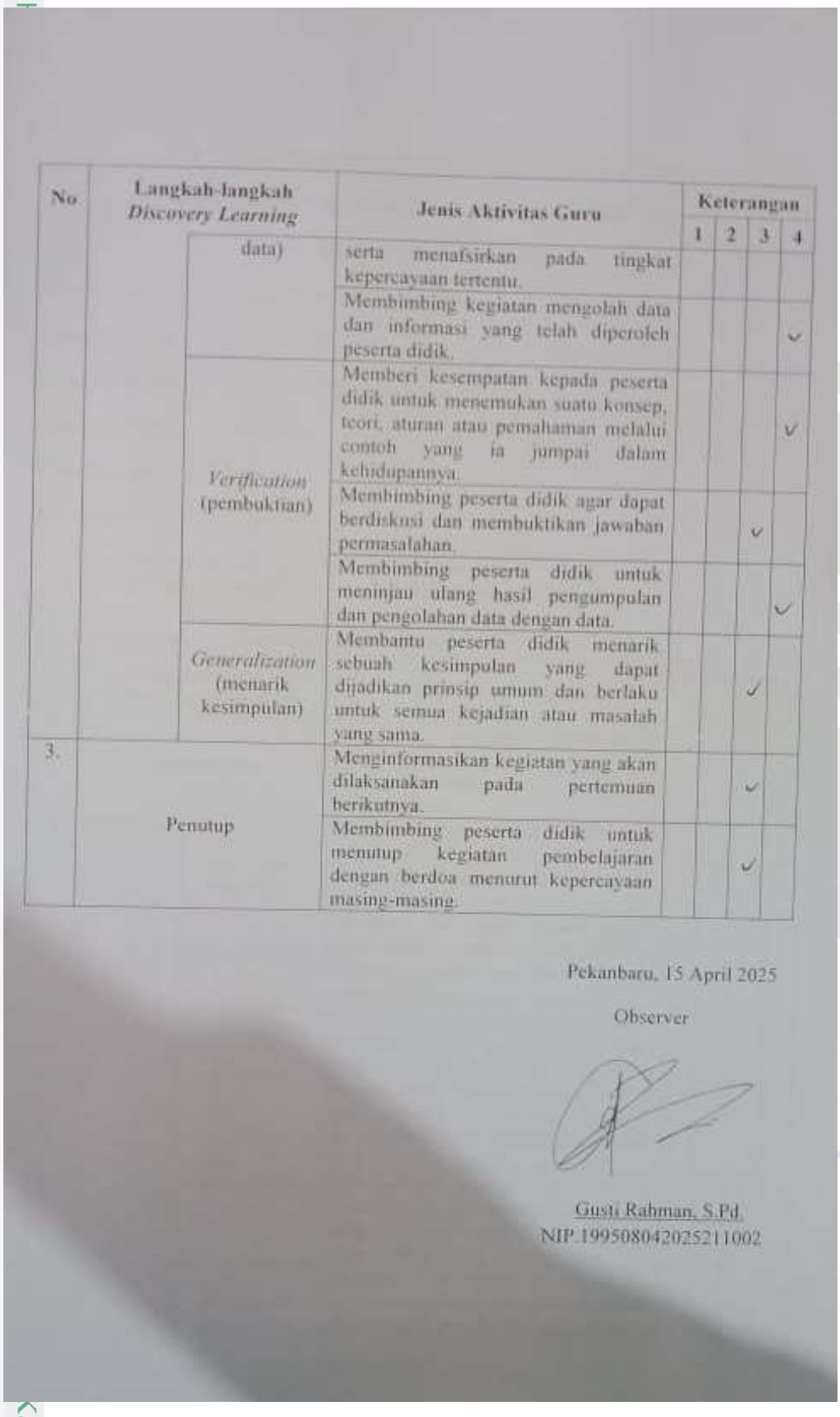
Keterangan:

1 = Tidak terlaksana
2 = Kurang terlaksana
3 = Terlaksana
4 = Terlaksana dengan baik

Berikanlah tanda (✓) pada kolom yang tersedia!

No	Langkah-langkah *Discovery Learning*		Jenis Aktivitas Guru	Keterangan			
				1	2	3	4
1.	Pendahuluan		Membuka kegiatan pembelajaran dengan memberi salam dan berdoa.				✓
			Menginformasikan tujuan pembelajaran.				✓
2.	Kegiatan Inti	*Stimulation* (pemberian ransangan)	Menghadapkan peserta didik pada permasalahan yang menimbulkan rasa ingin tahu sehingga timbul keinginan untuk menyelidiki sendiri.				✓
		Problem statement (identifikasi masalah)	Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah yang relevan dengan bahan pelajaran.				✓
			Membimbing peserta didik untuk merumuskan hipotesis (jawaban sementara) atas pertanyaan masalah.				✓
		Data collection (pengumpulan data)	Membimbing dan mengawasi peserta didik untuk merancang kegiatan penyelidikan atau merancang rencana penyelesaian masalah.			✓	
			Membimbing peserta didik belajar secara aktif untuk menemukan sesuatu yang berhubungan dengan permasalahan yang dihadapi.				✓
		Data processing (pengolahan	Memberi kesempatan peserta didik untuk mengolah, mengklasifikasikan dan menghitung dengan cara tertentu				✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



No.	Langkah-langkah *Discovery Learning*		Jenis Aktivitas Guru	Keterangan			
				1	2	3	4
		data)	serta menafsirkan pada tingkat kepercayaan tertentu.				
			Membimbing kegiatan mengolah data dan informasi yang telah diperoleh peserta didik.				✓
		Verification (pembuktian)	Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan atau pemahaman melalui contoh yang ia jumpai dalam kehidupannya.				✓
			Membimbing peserta didik agar dapat berdiskusi dan membuktikan jawaban permasalahan.			✓	
			Membimbing peserta didik untuk meninjau ulang hasil pengumpulan dan pengolahan data dengan data.				✓
		Generalization (menarik kesimpulan)	Membantu peserta didik menarik sebuah kesimpulan yang dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama.			✓	
3.	Penutup		Menginformasikan kegiatan yang akan dilaksanakan pada pertemuan berikutnya.			✓	
			Membimbing peserta didik untuk menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa menurut kepercayaan masing-masing.			✓	

Pekanbaru, 15 April 2025

Observer

Gusti Rahman, S.Pd.
NIP 199508042025211002

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL *DISCOVERY LEARNING*

Nama Sekolah : SMP Negeri 45 Pekanbaru
Tahun Pelajaran : 2024/2025
Kelas / Semester : VIII / Genap
Materi Pelajaran : Statistika
Pertemuan ke- : 4

Keterangan:

1 = Tidak terlaksana
2 = Kurang terlaksana
3 = Terlaksana
4 = Terlaksana dengan baik

Berikanlah tanda (✓) pada kolom yang tersedia!

No	Langkah-langkah *Discovery Learning*		Jenis Aktivitas Guru	Keterangan			
				1	2	3	4
1.	Pendahuluan		Membuka kegiatan pembelajaran dengan memberi salam dan berdoa.				✓
			Menginformasikan tujuan pembelajaran.				✓
2.	Kegiatan Inti	*Stimulation* (pemberian rangsangan)	Menghadapkan peserta didik pada permasalahan yang menimbulkan rasa ingin tahu sehingga, timbul keinginan untuk menyelidiki sendiri.				✓
		Problem statement (identifikasi masalah)	Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah yang relevan dengan bahan pelajaran.				✓
			Membimbing peserta didik untuk merumuskan hipotesis (jawaban sementara) atas pertanyaan masalah.				✓
		Data collection (pengumpulan data)	Membimbing dan mengawasi peserta didik untuk merancang kegiatan penyelidikan atau merancang rencana penyelesaian masalah.				✓
			Membimbing peserta didik belajar secara aktif untuk menemukan sesuatu yang berhubungan dengan permasalahan yang dihadapi.				✓
		Data processing (pengolahan	Memberi kesempatan peserta didik untuk mengolah, mengklasifikasikan dan menghitung dengan cara tertentu				✓

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Langkah-langkah *Discovery Learning*		Jenis Aktivitas Guru	Keterangan			
				1	2	3	4
			serta menafsirkan pada tingkat kepercayaan tertentu.				
			Membimbing kegiatan mengolah data dan informasi yang telah diperoleh peserta didik.				✓
		Verification (pembuktian)	Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan atau pemahaman melalui contoh yang ia jumpai dalam kehidupannya.				✓
			Membimbing peserta didik agar dapat berdiskusi dan membuktikan jawaban permasalahan.				✓
			Membimbing peserta didik untuk meninjau ulang hasil pengumpulan dan pengolahan data dengan data.				✓
		Generalization (menarik kesimpulan)	Membantu peserta didik menarik sebuah kesimpulan yang dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama.				✓
3.	Penutup		Menginformasikan kegiatan yang akan dilaksanakan pada pertemuan berikutnya.			✓	
			Membimbing peserta didik untuk menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa menurut kepercayaan masing-masing.			✓	

Pekanbaru, 17 April 2025

Observer

Gusti Rahman, S.Pd.
NIP.199508042025211002

Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU DALAM

PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL

DISCOVERY LEARNING

Nama Sekolah : SMP Negeri 45 Pekanbaru

Tahun Pelajaran : 2024/2025

Kelas / Semester : VIII / Genap

Materi Pelajaran : Statistika

Pertemuan ke- : 3

Keterangan:

1 = Tidak terlaksana
2 = Kurang terlaksana
3 = Terlaksana
4 = Terlaksana dengan baik

Berikanlah tanda (✓) pada kolom yang tersedia!

No	Langkah-langkah *Discovery Learning*		Jenis Aktivitas Guru	Keterangan			
				1	2	3	4
1.	Pendahuluan		Membuka kegiatan pembelajaran dengan memberi salam dan berdoa.				✓
			Menginformasikan tujuan pembelajaran.				✓
2.	Kegiatan Inti	*Stimulation* (pemberian ransangan)	Menghadapkan peserta didik pada permasalahan yang menimbulkan rasa ingin tahu sehingga, timbul keinginan untuk menyelidiki sendiri.				✓
		Problem statement (identifikasi masalah)	Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah yang relevan dengan bahan pelajaran.				✓
			Membimbing peserta didik untuk merumuskan hipotesis (jawaban sementara) atas pertanyaan masalah.				✓
		Data collection (pengumpulan data)	Membimbing dan mengawasi peserta didik untuk merancang kegiatan penyelidikan atau merancang rencana penyelesaian masalah.				✓
			Membimbing peserta didik belajar secara aktif untuk menemukan sesuatu yang berhubungan dengan permasalahan yang dihadapi.				✓
		Data processing (pengolahan	Memberi kesempatan peserta didik untuk mengolah, mengklasifikasikan dan menghitung dengan cara tertentu				✓

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Langkah-langkah *Discovery Learning*		Jenis Aktivitas Guru	Keterangan			
				1	2	3	4
		data)	serta menafsirkan pada tingkat kepercayaan tertentu.				
			Membimbing kegiatan mengolah data dan informasi yang telah diperoleh peserta didik.				✓
		Verification (pembuktian)	Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan atau pemahaman melalui contoh yang ia jumpai dalam kehidupannya.				✓
			Membimbing peserta didik agar dapat berdiskusi dan membuktikan jawaban permasalahan.				✓
			Membimbing peserta didik untuk meninjau ulang hasil pengumpulan dan pengolahan data dengan data.				✓
		Generalization (menarik kesimpulan)	Membantu peserta didik menarik sebuah kesimpulan yang dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama.				✓
3.	Penutup		Menginformasikan kegiatan yang akan dilaksanakan pada pertemuan berikutnya.				✓
			Membimbing peserta didik untuk menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa menurut kepercayaan masing-masing.				✓

Pekanbaru, 22 April 2025

Observer

Gusti Rahman, S.Pd.
NIP.199508042025211002

Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DALAM

PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL

DISCOVERY LEARNING

Nama Sekolah : SMP Negeri 45 Pekanbaru

Tahun Pelajaran : 2024/2025

Kelas / Semester : VIII / Genap

Materi Pelajaran : Statistika

Pertemuan ke- : 1

Keterangan:

1 = Tidak terlaksana
2 = Kurang terlaksana
3 = Terlaksana
4 = Terlaksana dengan baik

Berikanlah tanda (✓) pada kolom yang tersedia!

No	Jenis Aktivitas Guru	Keterangan			
		1	2	3	4
1.	Siswa mempersiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran.				✓
2.	Siswa ikut memberikan contoh materi pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari.			✓	
3.	Siswa mengingat kembali pelajaran yang telah dipelajari sebelumnya.			✓	
4.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.				✓
5.	Siswa mengerjakan LKPD secara berkelompok.			✓	
6.	Siswa mencari dan memhami masalah yang akan diselesaikan.			✓	
7.	Siswa menyelesaikan masalah secara berdiskusi.			✓	
8.	Masing-masing perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya secara bergantian.			✓	
9.	Siswa lain memberikan tanggapan terhadap kelompok yang melakukan presentasi.			✓	
10.	Siswa memberikan kesimpulan.			✓	

Pekanbaru, 8 April 2025

Observer

Gusti Rahman, S.Pd.

NIP.199508042025211002

Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DALAM

PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL

DISCOVERY LEARNING

Nama Sekolah : SMP Negeri 45 Pekanbaru

Tahun Pelajaran : 2024/2025

Kelas / Semester : VIII / Genap

Materi Pelajaran : Statistika

Pertemuan ke- : 2

Keterangan:

1 = Tidak terlaksana
2 = Kurang terlaksana
3 = Terlaksana
4 = Terlaksana dengan baik

Berikanlah tanda (✓) pada kolom yang tersedia!

No	Jenis Aktivitas Guru	Keterangan			
		1	2	3	4
1.	Siswa mempersiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran.				✓
2.	Siswa ikut memberikan contoh materi pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari.				✓
3.	Siswa mengingat kembali pelajaran yang telah dipelajari sebelumnya.			✓	
4.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.				✓
5.	Siswa mengerjakan LKPD secara berkelompok.			✓	
6.	Siswa mencari dan memhami masalah yang akan diselesaikan.			✓	
7.	Siswa menyelesaikan masalah secara berdiskusi.			✓	
8	Masing-masing perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya secara bergantian.			✓	
9.	Siswa lain memberikan tanggapan terhadap kelompok yang melakukan presentasi.			✓	
10.	Siswa memberikan kesimpulan.			✓	

Pekanbaru, 10 April 2025

Observer

Gusti Rahman, S.Pd.

NIP.199508042025211002

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DALAM

PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL

DISCOVERY LEARNING

Nama Sekolah : SMP Negeri 45 Pekanbaru

Tahun Pelajaran : 2024/2025

Kelas / Semester : VIII / Genap

Materi Pelajaran : Statistika

Pertemuan ke- : 3

Keterangan:

1 = Tidak terlaksana
2 = Kurang terlaksana
3 = Terlaksana
4 = Terlaksana dengan baik

Berikanlah tanda (✓) pada kolom yang tersedia!

No	Jenis Aktivitas Guru	Keterangan			
		1	2	3	4
1.	Siswa mempersiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran.				✓
2.	Siswa ikut memberikan contoh materi pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari.				✓
3.	Siswa mengingat kembali pelajaran yang telah dipelajari sebelumnya.			✓	
4.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.				✓
5.	Siswa mengerjakan LKPD secara berkelompok.				✓
6.	Siswa mencari dan memhami masalah yang akan diselesaikan.				✓
7.	Siswa menyelesaikan masalah secara berdiskusi.				✓
8.	Masing-masing perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya secara bergantian.			✓	
9.	Siswa lain memberikan tanggapan terhadap kelompok yang melakukan presentasi.			✓	
10.	Siswa memberikan kesimpulan.			✓	

Pekanbaru, 15 April 2025

Observer

Gusti Rahman, S.Pd.

NIP.199508042025211002

Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL *DISCOVERY LEARNING*

Nama Sekolah : SMP Negeri 45 Pekanbaru
Tahun Pelajaran : 2024/2025
Kelas / Semester : VIII / Genap
Materi Pelajaran : Statistika
Pertemuan ke- : 4

Keterangan:

1 = Tidak terlaksana
2 = Kurang terlaksana
3 = Terlaksana
4 = Terlaksana dengan baik

Berikanlah tanda (✓) pada kolom yang tersedia!

No	Jenis Aktivitas Guru	Keterangan			
		1	2	3	4
1.	Siswa mempersiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran.				✓
2.	Siswa ikut memberikan contoh materi pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari.				✓
3.	Siswa mengingat kembali pelajaran yang telah dipelajari sebelumnya.				✓
4.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.				✓
5.	Siswa mengerjakan LKPD secara berkelompok.				✓
6.	Siswa mencari dan memhami masalah yang akan diselesaikan.				✓
7.	Siswa menyelesaikan masalah secara berdiskusi.				✓
8.	Masing-masing perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya secara bergantian.				✓
9.	Siswa lain memberikan tanggapan terhadap kelompok yang melakukan presentasi.			✓	
10.	Siswa memberikan kesimpulan.			✓	

Pekanbaru, 17 April 2025
Observer

Gusti Rahman, S.Pd.
NIP.199508042025211002

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DALAM

PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL

DISCOVERY LEARNING

Nama Sekolah : SMP Negeri 45 Pekanbaru

Tahun Pelajaran : 2024/2025

Kelas / Semester : VIII / Genap

Materi Pelajaran : Statistika

Pertemuan ke- : 5

Keterangan:

1 = Tidak terlaksana
2 = Kurang terlaksana
3 = Terlaksana
4 = Terlaksana dengan baik

Berikanlah tanda (✓) pada kolom yang tersedia!

No	Jenis Aktivitas Guru	Keterangan			
		1	2	3	4
1.	Siswa mempersiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran.				✓
2.	Siswa ikut memberikan contoh materi pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari.				✓
3.	Siswa mengingat kembali pelajaran yang telah dipelajari sebelumnya.				✓
4.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.				✓
5.	Siswa mengerjakan LKPD secara berkelompok.				✓
6.	Siswa mencari dan memhami masalah yang akan diselesaikan.				✓
7.	Siswa menyelesaikan masalah secara berdiskusi.				✓
8.	Masing-masing perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya secara bergantian.				✓
9.	Siswa lain memberikan tanggapan terhadap kelompok yang melakukan presentasi.				✓
10.	Siswa memberikan kesimpulan.				✓

Pekanbaru, 22 April 2025
Observer

Gusti Rahman, S.Pd.
NIP.199508042025211002

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran 8 Rekapitulasi Lembar Observasi Aktivitas Guru Di Kelas Eksperimen

REKAPITULASI LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU DI KELAS EKSPERIMEN

No	Langkah-langkah *Discovery Learning*		Jenis Aktivitas Guru	Pertemuan				
				1	2	3	4	5
1.	Pendahuluan		Membuka kegiatan pembelajaran dengan memberi salam dan berdoa.	4	4	4	4	4
			Menginformasikan tujuan pembelajaran.	4	4	4	4	4
2.	Kegiatan Inti	*Stimulation* (pemberian rangsangan)	Menyajikan masalah kontekstual melalui cerita atau kasus nyata yang terdapat di LKPD untuk memancing rasa ingin tahu siswa terhadap materi yang akan dipelajari.	4	4	4	4	4
		Problem statement (identifikasi masalah)	Memberi kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah yang relevan dengan bahan pelajaran.	4	4	4	4	4
			Membimbing siswa untuk merumuskan masalah yang perlu dipecahkan.	3	3	4	4	4
		Data collection (pengumpulan data)	Membimbing dan mengawasi siswa untuk merancang kegiatan penyelidikan atau merancang rencana penyelesaian masalah berdasarkan LKPD yang diberikan.	3	3	3	4	4
			Membimbing siswa belajar secara aktif untuk menemukan sesuatu yang berhubungan dengan permasalahan di LKPD tersebut.	3	3	4	4	4
		Data processing (pengolahan data)	Memberi kesempatan siswa untuk mengolah, mengklasifikasikan	3	4	4	4	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

No	Langkah-langkah *Discovery Learning*		Jenis Aktivitas Guru	Pertemuan				
				1	2	3	4	5
			dan menghitung dengan cara tertentu serta menafsirkan pada tingkat kepercayaan tertentu.					
			Membimbing kegiatan mengolah data dan informasi yang telah diperoleh siswa.	3	3	4	4	4
		Verification (pembuktian)	Memberi kesempatan kepada siswa untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan atau pemahaman melalui contoh yang ia jumpai dalam kehidupannya.	4	4	4	4	4
			Membimbing siswa agar dapat berdiskusi dan membuktikan jawaban permasalahan.	3	3	3	4	4
			Membimbing siswa untuk meninjau ulang hasil pengumpulan dan pengolahan data dengan data.	3	4	4	4	4
		Generalization (menarik kesimpulan)	Membantu siswa menarik sebuah kesimpulan atau menyusun konsep umum dari pembelajaran hari itu melalui refleksi bersama atau diskusi kelompok..	3	3	3	4	4
3.	Penutup		Menyimpulkan materi yang telah dibahas, memberi penguatan, menginformasikan kegiatan yang akan dilaksanakan pada pertemuan berikutnya.	3	3	3	3	4
			Membimbing siswa untuk menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa menurut kepercayaan masing-	3	3	3	3	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

No	Langkah-langkah *Discovery Learning*	Jenis Aktivitas Guru	Pertemuan				
			1	2	3	4	5
		masing.					
Jumlah			**50**	**52**	**55**	**58**	**60**
Skor Maksimum			**60**	**60**	**60**	**60**	**60**
Rata-rata (%)			**83,33**	**86,67**	**91,67**	**96,67**	**100**
Rata-Rata Aktivitas (%)			**91,67%**				

Berdasarkan rekapitulasi aktivitas guru, rata-rata aktivitas peneliti dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning* adalah sebesar 91,67% yang berarti dapat disimpulkan bahwa aktivitas yang dilakukan oleh peneliti terlaksana dengan baik.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran 9 Rekapitulasi Lembar Observasi Aktivitas Siswa Di Kelas Eksperimen

REKAPITULASI LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DI KELAS EKSPERIMEN

No	Langkah-langkah *discovery learning*	Jenis Aktivitas Guru	Pertemuan				
			1	2	3	4	5
1.	Pendahuluan	Siswa mempersiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran.	4	4	4	4	4
2.	*Stimulation*	Siswa mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari dan mengungkapkan permasalahan dalam konteks tersebut.	3	4	4	4	4
3.	*Problem Statement*	Siswa mengidentifikasi masalah dari permasalahan yang diberikan dan menyusun dugaan sementara (hipotesis).	3	3	3	4	4
4.	*Data Collection*	Siswa membaca LKPD dan mencari informasi atau data yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah.	4	4	4	4	4
5.	*Data Processing*	Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk mengolah dan menganalisis data yang diperoleh.	3	3	4	4	4
6.	*Verification*	Siswa membuktikan solusi melalui perhitungan, dan memeriksa ulang data/hasil kelompoknya.	3	3	4	4	4
7.		Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.	3	3	4	4	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

No	Langkah-langkah *discovery learning*	Jenis Aktivitas Guru	Pertemuan				
			1	2	3	4	5
8.		Siswa lain aktif memberikan tanggapan atau pertanyaan terhadap hasil presentasi kelompok lain.	3	3	3	4	4
9.	*Generalization*	Siswa bersama guru menarik kesimpulan umum dari hasil pembelajaran hari itu.	3	3	3	3	4
10.	Penutup	Siswa menyelesaikan refleksi individu terkait pengalaman belajar hari ini.	3	3	3	3	4
Total			**32**	**33**	**36**	**38**	**40**
Skor Maksimum			**40**	**40**	**40**	**40**	**40**
Rata-Rata (%)			**80**	**82,5**	**90**	**95**	**100**
Rata-Rata Aktivitas (%)			**89,5%**				

Berdasarkan hasil rekapitulasi aktivitas siswa, rata-rata aktivitas siswa dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning* adalah sebesar 89,5% yang berarti dapat disimpulkan bahwa aktivitas yang dilakukan oleh peneliti terlaksana dengan baik.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic Univ

Lampiran 10 Kisi-Kisi Soal *Pretest*

KISI-KISI SOAL *PRETEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Jenjang Pendidikan : SMP Negeri 45 Pekanbaru

Mata Pelajaran : Matematika

Kurikulum Acuan : Kurikulum Merdeka

Kelas / Semester : VIII / Genap

Alokasi Waktu : 2 × 40 menit

Bentuk Soal : Uraian

Materi : Statistika

Tujuan Pembelajaran	Sub Materi Pokok	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	IKTP	Indikator Soal	Ranah Kognitif	No. Soal
Peserta didik dapat menentukan ukuran pemusatan data (rata-rata, median dan modus) dengan benar, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pemusatan data.	Ukuran Pemusatan Data	1. Memahami masalah 2. Membuat rencana 3. Menyelesaikan masalah 4. Memeriksa kembali	Menentukan ukuran pemusatan data yaitu median dan modus dari suatu data.	Diberikan sebuah soal cerita terkait suatu data rekapan keaktifan, kemudian peserta didik dapat menentukan median dan modus sesuai dari narasi tersebut. Kemudian, membuat kesimpulan dan memeriksa kembali hasil perhitungannya.	**C3**	1
			Menentukan ukuran pemusatan data yaitu rata-rata (*mean*) dan selisihnya.	Diberikan soal cerita terkait data nilai ujian, peserta didik dapat menentukan rata-rata, kemudian selisih rata-rata yang sesuai dengan narasi tersebut. Lalu, memberikan alasan terkait selisih dan memeriksa kembali hasil perhitungan.	**C3**	2

			Menentukan ukuran pemusatan data yaitu, rata-rata (*mean*) dan modus dari suatu data.	Diberikan soal cerita terkait data nilai ujian dua kelompok yaitu kelompok A dan kelompok B. Peserta didik dapat membuktikan antar nilai *mean* dari data A dan B, dan modus dari data tersebut. Serta, memeriksa kembali hasil perhitungan yang telah dilakukan sebelumnya.	**C3**	3
Menentukan ukuran penyebaran data (jangkauan, kuartil dan jangkauan kuartil) dengan baik, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyebaran data.	Ukuran Penyebaran Data	1. Memahami masalah 2. Membuat rencana 3. Menyelesaikan masalah 4. Memeriksa kembali	Menentukan ukuran penyebaran data yaitu, jangkauan dan kuartil dari suatu data.	Diberikan soal cerita terkait data tinggi badan, peserta didik dapat menentukan banyak siswa yang memiliki tinggi badan di antara kuartil bawah dan kuartil atas. Serta, memeriksa kembali hasil perhitungannya.	**C3**	4
			Menentukan ukuran penyebaran data yaitu, jangkauan, kuartil dan jangkauan interkuartil dari suatu data.	Diberikan soal cerita terkait data suatu perlombaan lari, peserta didik dapat menentukan jangkauan interkuartil dari data tersebut. Kemudian, menentukan waktu tempuh terlama yang mungkin tercapai. Serta, memeriksa kembali hasil perhitungan dengan teliti.	**C3**	5

UIN SUSKA RIAU
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Lampiran 11 Soal *Pretest*

SOAL *PRETEST*
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Mata Pelajaran	**: Matematika**
Kelas / Semester	**: VIII/Genap**
Waktu	**: 2 JP × 40 menit**

Petunjuk umum:

1. Berdoalah sebelum memulai mengerjakan soal.
2. Tuliskan nama dan kelengkapan identitas kamu pada lembar jawaban.
3. Tuliskan jawaban secara sistematis dan jelas.
4. Tuliskan jawaban kamu pada lembar jawaban yang tersedia.
5. Laporkan pada guru jika terdapat tulisan yang kurang jelas.
6. Periksalah pekerjaan kamu sebelum diserahkan kepada guru.

1. Citra sedang melakukan survei tentang poin keaktifan teman-temannya di kelas. Hasil surveinya ditunjukkan dalam tabel berikut.

Nilai	5	6	7	8	9	10
Frekuensi	3	4	9	7	4	2

Citra ingin mengetahui berapa poin yang paling sering diperoleh siswa dan juga poin tengah yang membagi data menjadi dua bagian yang sama. Tentukan nilai-nilai tersebut berdasarkan data, lalu simpulkan. Apakah poin yang kamu temukan sudah membagi data menjadi dua bagian yang seimbang? Dan apakah poin yang paling sering muncul sesuai dengan frekuensi tertinggi dalam tabel? Jelaskan secara singkat.

2. Total nilai ujian matematika dari 35 siswa adalah 2520. Setelah ada tambahan 5 siswa, total nilai ujian siswa menjadi 2800. Diketahui bahwa rata-rata dari 5 siswa baru tersebut adalah 65. Berapa selisih rata-rata nilai ujian 35 siswa awal dengan rata-rata nilai ujian 40 siswa (setelah penambahan 5 siswa)? Jelaskan mengapa terjadi selisih tersebut. Apakah jawabanmu sudah sesuai dengan informasi yang diberikan? Coba cocokkan kembali dengan total nilai dan banyaknya siswa.
3. Bu Ani adalah guru matematika di kelas VIII. Setelah memeriksa hasil ujian, Bu Ani melihat bahwa nilai ujian siswa laki-laki (kelompok A) dan

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

siswa perempuan (kelompok B) sangat beragam. Data nilai ujian tersebut adalah sebagai berikut:

A: 95, 50, 85, 65, 90, 70, 65, 85, 50, 90, 70, 95, 40, 95.

B: 80, 90, 55, 100, 95, 80, 75, 40, 90, 50, 90, 85, 70, 60.

Berdasarkan data tersebut, jawablah pertanyaan berikut:

a. Apakah *mean* dari data B lebih besar daripada data A? Buktikan!
b. Apakah modus data A sama dengan data B? Buktikan!

Pastikan hasil rata-rata yang kamu temukan sesuai dengan jumlah data dan banyaknya nilai dalam setiap kelompok. Jelaskan secara singkat!

4. Siswa kelas VIII telah melakukan pengecekan tinggi badan di sekolah. Diketahui jangkauan interkuartilnya adalah 10 cm dan jarak antara kuartil bawah dengan nilai minimum adalah 5 cm. Jika terdapat 10% siswa dengan tinggi badan di atas kuartil atas, dan jumlah siswa seluruhnya 40 orang, berapakah banyak siswa yang memiliki tinggi badan di antara kuartil bawah dan kuartil atas? Jelaskan bagaimana kamu menentukan jumlah siswa tersebut, dan apakah sesuai dengan data total siswa dan persentase yang diketahui?
5. Dalam suatu perlombaan lari, waktu tempuh peserta (dalam detik) memiliki jangkauan 15 detik. Jika kuartil bawah waktu tempuh peserta adalah 120 detik dan kuartil atasnya adalah 135 detik, serta diketahui atlet tercepat mencatat waktu 115 detik, berapakah waktu tempuh terlama yang mungkin dicapai oleh peserta lain? Apakah waktu yang kamu temukan sudah sesuai dengan selisih jangkauan dan data tercepat? Jelaskan secara singkat!

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran 12 Kunci Jawaban Soal *Pretest*

KUNCI JAWABAN SOAL *PRETEST*
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

<table>
<tr><th>No</th><th>Alternatif Jawaban</th><th>Skor Maksimal</th></tr>
<tr><td>1.</td><td>Memahami masalah
Diketahui:
<table><tr><td>Nilai</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr><tr><td>Frekuensi</td><td>3</td><td>4</td><td>9</td><td>7</td><td>4</td><td>2</td></tr></table>Ditanya: tentukan nilai median dan modusnya!</td><td>3</td></tr>
<tr><td></td><td>Membuat rencana
Penyelesaian:
Uraikan data pada tabel:
5, 5, 5, 6, 6, 6, 6, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 9, 9, 9, 9, 10, 10
n (jumlah data) = 29
Rumus median (Me) pada data ganjil adalah
$Me = X_{\left(\frac{n+1}{2}\right)}$</td><td>2</td></tr>
<tr><td></td><td>Menyelesaikan masalah
$Me = X_{\left(\frac{n+1}{2}\right)} = X_{\left(\frac{29+1}{2}\right)} = X_{\left(\frac{30}{2}\right)} = X_{15}$
Urutan ke-15 dari data tersebut adalah 7.
Jadi, poin yang paling banyak diperoleh (modus) dan poin tengah dari data (median) adalah 7.</td><td>3</td></tr>
<tr><td></td><td>Memeriksa kembali
Untuk memeriksa kembali jawaban median, dilakukan dengan membagi data yang sudah diurutkan menjadi 2 bagian yang sama. Karena data di atas berupa data ganjil maka, ada 1 angka yang akan menjadi nilai tengah.
5, 5, 5, 6, 6, 6, 6, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 9,</td><td>2</td></tr>
</table>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

No	Alternatif Jawaban	Skor Maksimal
	9, 9, 9, 10, 10 Maka, nilai yang berada di tengah tersebut dinamakan median. Untuk memeriksa kembali jawaban terkait modus, dilakukan dengan melihat kembali masing-masing data dan mencari frekuensi terbanyak. Nilai: 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 Frekuensi: 3 | 4 | 9 | 7 | 4 | 2 Maka terlihat bahwa, frekuensi terbanyak adalah 9, sehingga modusnya adalah 7.	
2.	**Memahami masalah** Diketahui: Total nilai ujian 35 siswa awal = 2520 Total nilai ujian seluruh 40 siswa setelah 5 siswa baru masuk = 2800 Rata-rata nilai 5 siswa yang baru masuk = 65 Ditanya: Berapa selisih rata-rata nilai ujian 35 siswa awal dengan total nilai rata-rata ujian 40 siswa? Jelaskan mengapa terjadi selisih tersebut.	**3**
	Membuat rencana $\bar{x} = \frac{total\ nilai}{jumlah\ siswa}$ total seluruh siswa adalah 40 siswa (setelah penambahan 5 siswa baru).	**2**
	Menyelesaikan masalah • Rata-rata nilai ujian 35 siswa awal adalah $\bar{x} = \frac{total\ nilai}{jumlah\ siswa} = \frac{2520}{35} = 72$	**3**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

No	Alternatif Jawaban	Skor Maksimal
	• Total nilai ujian seluruh 40 siswa adalah $\bar{x} = \frac{total\ nilai}{jumlah\ siswa} = \frac{2800}{40} = 70$ • Selisih rata-rata adalah $Selisih = 72 - 70 = 2.$ Diperoleh bahwa nilai selisih rata-ratanya adalah 2. Selisih antara rata-rata nilai ujian 35 siswa awal dengan rata-rata nilai ujian 40 siswa adalah 2. Artinya, rata-rata nilai ujian 35 siswa awal lebih tinggi 2 poin dibandingkan dengan rata-rata nilai ujian 40 siswa. Terjadinya selisih ini menunjukkan bahwa penambahan 5 siswa baru dengan rata-rata nilai yang lebih rendah (65) telah menurunkan rata-rata nilai keseluruhan.	
	Memeriksa kembali Untuk memeriksa kembali jawaban, dilakukan dengan memeriksa kecocokan antara yang diketahui dan yang ditanyakan. Total nilai 5 siswa baru: $total\ nilai = \bar{x} \cdot jumlah\ siswa = 65 \times 5 = 325$ Total nilai seluruh 40 siswa diperoleh: $total\ nilai\ ujian\ 35\ siswa + total\ nilai\ 5\ siswa\ baru =$ $2520 + 325 = 2800$ (sesuai)	**2**
3.	**Memahami masalah** Diketahui: A : 95, 50, 85, 65, 90, 70, 65, 85, 50, 90, 70, 95, 40, 95 B : 80, 90, 55, 100, 95, 80, 75, 40, 90, 50, 90, 85, 70, 60 Ditanya: a. Apakah *mean* dari data B lebih besar daripada data A?	**3**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

No	Alternatif Jawaban	Skor Maksimal
	Buktikan! b. Apakah modus data A sama dengan data B? Buktikan!	
	Membuat rencana Urutkan dari terkecil ke terbesar A : 40, 50, 50, 65, 65, 70, 70, 85, 85, 90, 90, 95, 95, 95 B : 40, 50, 55, 60, 70, 75, 80, 80, 85, 90, 90, 90, 95, 100	**2**
	Menyelesaikan masalah Mean A: $\bar{x}_A = \frac{40+(50\times2)+(65\times2)+(70\times2)+(85\times2)+(90\times2)+(95\times3)}{14} = \frac{1045}{14} =$ 74,64 Mean B: $\bar{x}_B = \frac{40+50+55+60+70+75+(80\times2)+85+(90\times3)+95+100}{14} = \frac{1060}{14} =$ 75,71 Modus dari data A adalah 95 dan modus dari data B adalah 90. Jadi, mean dari data B lebih besar dari data A. a. Iya, mean dari data B lebih besar dari data A. b. Tidak, modus data A dan B berbeda.	**3**
	Memeriksa kembali Untuk memeriksa kembali jawaban, dilakukan dengan memeriksa kecocokan antara yang diketahui dan yang ditanyakan, dengan cara mengalikan hasil rata-rata dengan jumlah frekuensi. Mean A: $74,64 \times 14 = 1044,96 \approx 1045$ Kemudian hasilnya disamakan dengan jumlah data, yaitu: $40 + 50 + 50 + 65 + 65 + 70 + 70 + 85 + 85 + 90 + 90 + 95 + 95 + 95 = 1045$ Mean B: $75,71 \times 14 = 1059,94 \approx 1060$ Kemudian hasilnya disamakan dengan jumlah data, yaitu:	**2**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

No	Alternatif Jawaban	Skor Maksimal
	$40 + 50 + 55 + 60 + 70 + 75 + 80 + 80 + 85 + 90 + 90 + 90 + 95 + 100 = 1060$	
4.	**Memahami masalah** Diketahui: Jangkauan interkuartil (H) = 10 cm, yaitu selisih antara kuartil atas (Q_3) dan kuartil bawah (Q_1). Jarak antara kuartil bawah (Q_1) dengan nilai minimum = 5 cm. 10% siswa memiliki tinggi badan di atas kuartil atas (Q_3). Jumlah total siswa = 40 orang. Ditanya: berapakah banyak siswa yang memiliki tinggi badan di antara kuartil bawah (Q_1) dan kuartil atas (Q_3)?	**3**
	Membuat rencana Data antara kuartil bawah (Q_1) dan kuartil atas (Q_3) mencakup 50% dari total data, karena kuartil bawah (Q_1) adalah batas di mana 25% data ada di bawahnya dan kuartil atas (Q_3) adalah batas di mana 75% data ada di bawahnya. Untuk menentukan jumlah siswa dalam rentang ini, gunakan perhitungan: $Jumlah\ siswa\ antara\ Q_1 dan\ Q_3 = 50\% \times total\ siswa$	**2**
	Menyelesaikan masalah $Jumlah\ siswa\ antara\ Q_1 dan\ Q_3 = 50\% \times total\ siswa$ $= 0{,}5 \times 40$ $= 20$ Jadi, banyak siswa yang memiliki tinggi badan di antara kuartil bawah (Q_1) dan kuartil atas (Q_3) adalah 20 siswa.	**3**
	Memeriksa kembali Total siswa = 40 orang. 10% siswa berada di atas Q_3, yaitu $0{,}10 \times 40 = 4$ siswa. Sisa 90% siswa berada di bawah atau sama dengan Q_3, yang sesuai dengan perhitungan bahwa 50% siswa berada di	**2**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

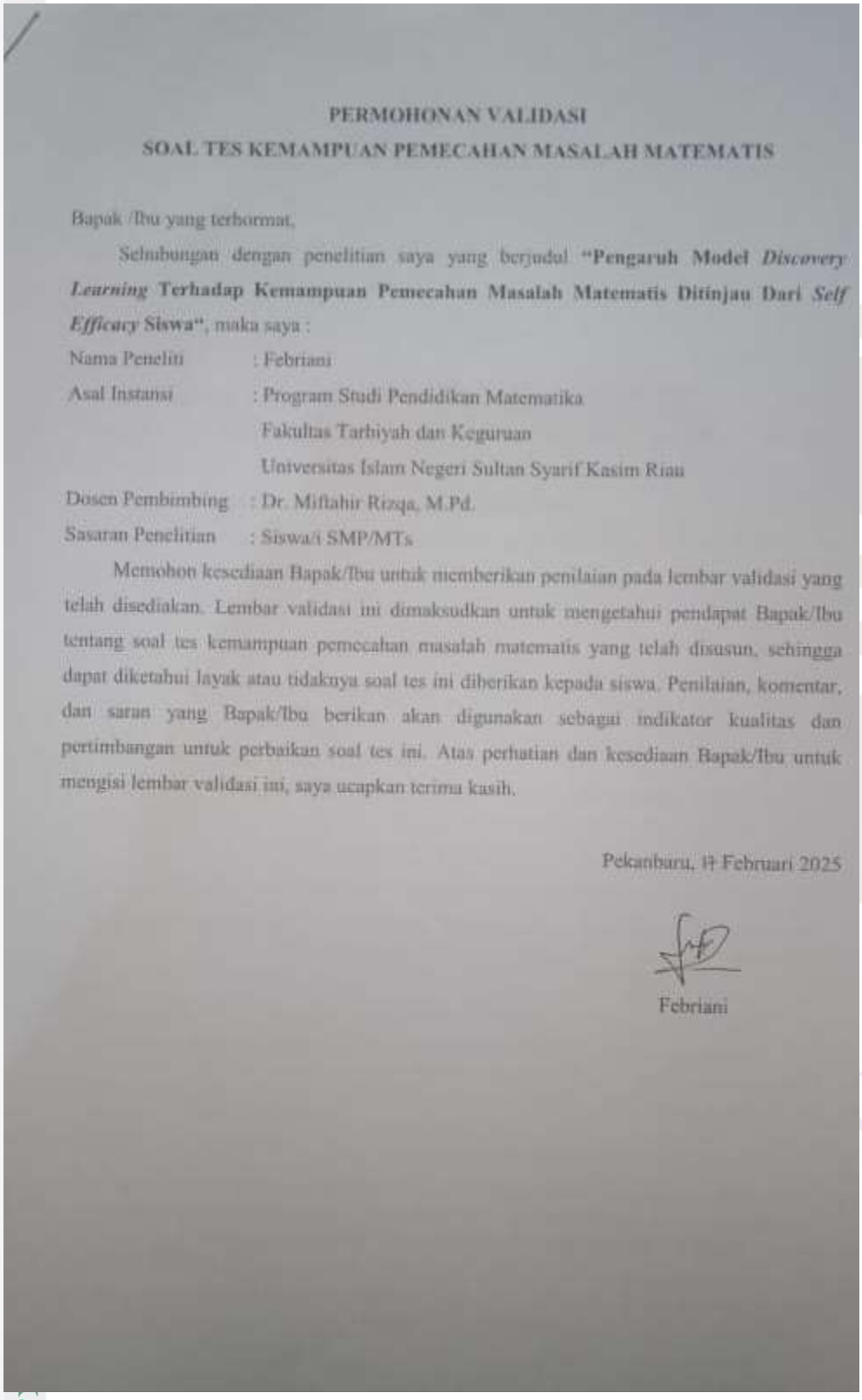
No	Alternatif Jawaban	Skor Maksimal
	antara Q_1 dan Q_3. Semua persentase dan perhitungan sudah sesuai, sehingga jawaban benar.	
5.	**Memahami masalah** Diketahui: Jangkauan (J) = 15 detik Kuartil bawah (Q_1) = 120 detik Kuartil atas (Q_3) = 135 detik Waktu tempuh tercepat = 115 detik Ditanya: Waktu tempuh terlama yang mungkin dicapai oleh peserta lain?	**3**
	Membuat rencana Jangkauan Interkuartil (H) = $Q_3 - Q_1$ Jangkauan = waktu tempuh terlama – waktu tempuh tercepat Sehingga, waktu tempuh terlama = waktu tempuh tercepat + jangkauan	**2**
	Menyelesaikan masalah $H = Q_3 - Q_1 = 135 - 120 = 15$ detik. Waktu tempuh terlama = waktu tempuh tercepat + jangkauan Waktu tempuh terlama $= 115 + 15 = 130$ detik	**3**
	Memeriksa kembali Jangkauan = waktu tempuh terlama – waktu tempuh tercepat Jangkauan = 130 – 115 = 15 detik.	**2**
	Total	**50**

UIN SUSKA RIAU

© Hak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 13 Permohonan Validasi



PERMOHONAN VALIDASI
SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Bapak /Ibu yang terhormat,

Sehubungan dengan penelitian saya yang berjudul **"Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari *Self Efficacy* Siswa"**, maka saya :

Nama Peneliti : Febriani
Asal Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Dosen Pembimbing : Dr. Miftahir Rizqa, M.Pd.
Sasaran Penelitian : Siswa/i SMP/MTs

Memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi yang telah disediakan. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya soal tes ini diberikan kepada siswa. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan soal tes ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

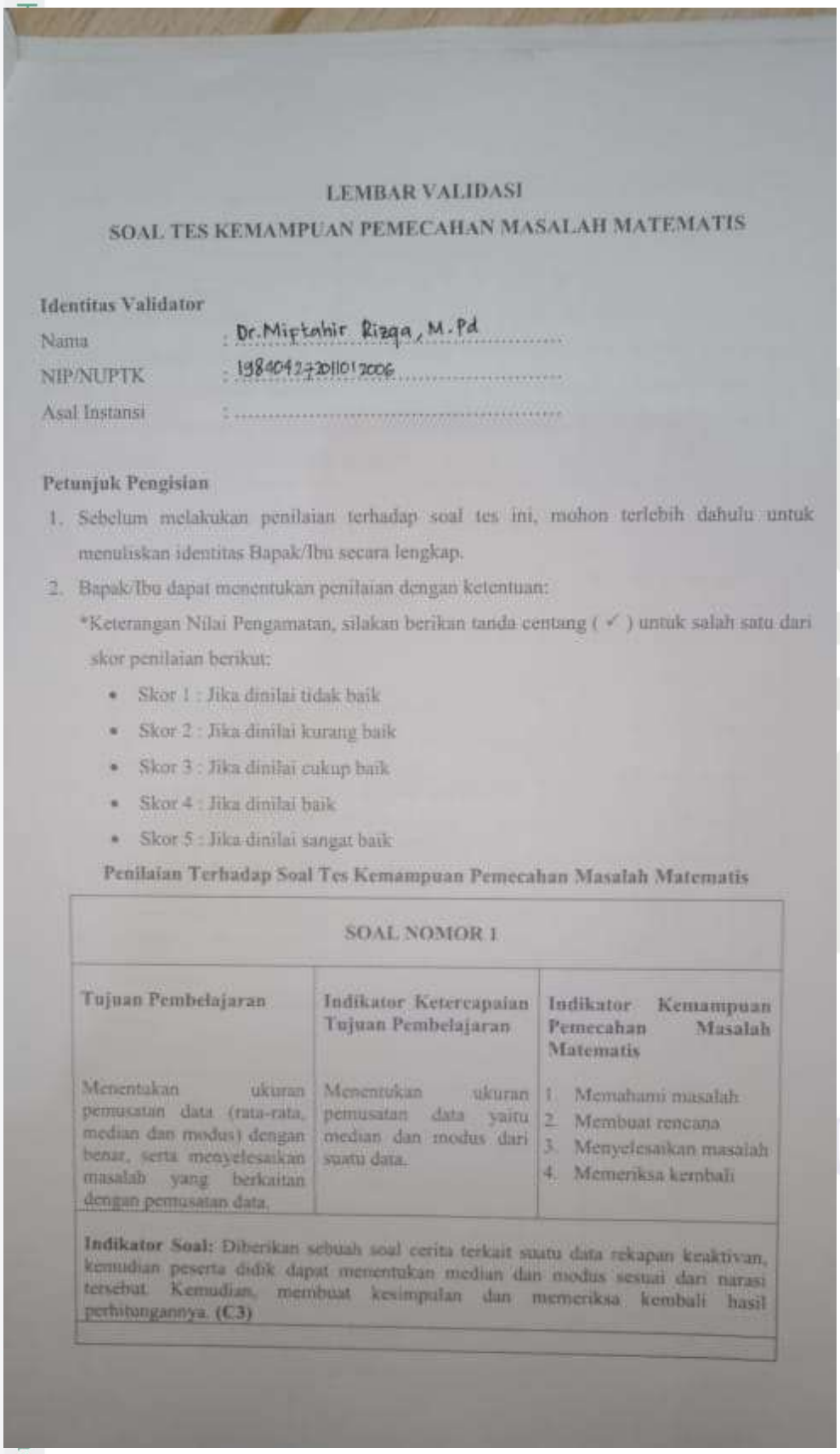
Pekanbaru, 11 Februari 2025

Febriani

Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LEMBAR VALIDASI

SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Identitas Validator

Nama : Dr. Miftahir Rizqa, M.Pd

NIP/NUPTK : 198404272011012006

Asal Instansi : .....

Petunjuk Pengisian

1. Sebelum melakukan penilaian terhadap soal tes ini, mohon terlebih dahulu untuk menuliskan identitas Bapak/Ibu secara lengkap.
2. Bapak/Ibu dapat menentukan penilaian dengan ketentuan:

   *Keterangan Nilai Pengamatan, silakan berikan tanda centang (✓) untuk salah satu dari skor penilaian berikut:

   - Skor 1 : Jika dinilai tidak baik
   - Skor 2 : Jika dinilai kurang baik
   - Skor 3 : Jika dinilai cukup baik
   - Skor 4 : Jika dinilai baik
   - Skor 5 : Jika dinilai sangat baik

Penilaian Terhadap Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

SOAL NOMOR 1		
Tujuan Pembelajaran	**Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran**	**Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**
Menentukan ukuran pemusatan data (rata-rata, median dan modus) dengan benar, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pemusatan data.	Menentukan ukuran pemusatan data yaitu median dan modus dari suatu data.	1. Memahami masalah 2. Membuat rencana 3. Menyelesaikan masalah 4. Memeriksa kembali
Indikator Soal: Diberikan sebuah soal cerita terkait suatu data rekapan keaktivan, kemudian peserta didik dapat menentukan median dan modus sesuai dari narasi tersebut. Kemudian, membuat kesimpulan dan memeriksa kembali hasil perhitungannya. **(C3)**		

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal : Citra sedang melakukan survei tentang poin keaktivan teman-temannya di kelas. Hasil surveinya ditunjukkan dalam tabel berikut.

Nilai	5	6	7	8	9	10
Frekuensi	3	4	9	7	4	2

Citra ingin mengetahui poin tertinggi yang paling banyak diperoleh siswa dan poin yang membagi data menjadi dua bagian yang sama banyak. Nilai statistik apa yang harus dihitung untuk menjawab pertanyaan Citra? Hitunglah nilai-nilai tersebut berdasarkan data yang diberikan dan buatlah kesimpulannya. Serta, bantu Citra untuk memeriksa kembali hasil perhitungannya dengan teliti.

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 1

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	**Aspek Materi**					
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.				✓	
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.					✓
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.					✓
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika)					✓
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VIII.					✓
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.					✓
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.					✓
B	**Aspek Bahasa**					
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.					✓
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.					✓
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak					✓

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	bermakna ambigu (penafsiran ganda).					
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus					✓
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran					✓
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.				✓	
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					✓
C	**Penilaian Terkait Aspek Konstruksi**					
1	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.					✓
2	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.				✓	
3	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).				✓	
4	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.					✓
5	Kejelasan dan keterbacaan tabel, grafik, diagram atau sejenisnya.					✓
6	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.				✓	

Saran Perbaikan:

untuk soal no 2 hasil rami

SOAL NOMOR 2

Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
Menentukan ukuran pemusatan data (rata-rata, median dan modus) dengan benar, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pemusatan data.	Menentukan ukuran pemusatan data yaitu rata-rata (*mean*) dan selisihnya.	1. Memahami masalah 2. Membuat rencana 3. Menyelesaikan masalah 4. Memeriksa kembali

asim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Indikator Soal: Diberikan soal cerita terkait data nilai ujian, peserta didik dapat menentukan rata-rata, kemudian selisih rata-rata yang sesuai dengan narasi tersebut. Lalu, memberikan alasan terkait selisih dan memeriksa kembali hasil perhitungan. (C3)

Soal : Total nilai ujian matematika dari 35 siswa adalah 2520. Setelah ada 5 siswa baru masuk, total nilai ujian seluruh siswa menjadi 2800. Diketahui bahwa rata-rata nilai ujian 5 siswa baru tersebut adalah 65. Berapa selisih rata-rata nilai ujian 35 siswa awal dengan rata-rata nilai ujian 40 siswa (setelah penambahan 5 siswa baru)? Jelaskan mengapa terjadi selisih tersebut dan pastikan kamu memeriksa kembali jawabanmu dengan teliti!

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 2

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	**Aspek Materi**					
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.					✓
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.					✓
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.				✓	
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika).					✓
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VIII.					✓
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.					✓
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.					✓
B	**Aspek Bahasa**					
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.					✓
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.					✓
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).					✓
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.					✓
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.					✓
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.				✓	
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.				✓	
C	**Penilaian Terkait Aspek Konstruksi**					
1	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.					✓
2	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.				✓	
3	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).				✓	
4	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.					✓
5	Kejelasan dan keterbacaan tabel, grafik, diagram atau sejenisnya.					✓
6	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.				✓	

Saran Perbaikan:

fuzzy sesi 5a

SOAL NOMOR 3

Tujuan Pembelajaran	**Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran**	**Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**
Menentukan ukuran pemusatan data (rata-rata, median dan modus) dengan benar, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pemusatan data.	Menentukan ukuran pemusatan data yaitu, rata-rata (*mean*) dan modus dari suatu data.	1. Memahami masalah 2. Membuat rencana 3. Menyelesaikan masalah 4. Memeriksa kembali

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Indikator Soal: Diberikan soal cerita terkait data nilai ujian dua kelompok yaitu kelompok A dan kelompok B. Peserta didik dapat membuktikan antar nilai *mean* dari data A dan B, dan modus dari data tersebut. Serta, memeriksa kembali hasil perhitungan yang telah dilakukan sebelumnya. **(C3)**

Soal : Bu Ani adalah guru matematika di kelas VIII. Setelah memeriksa hasil ujian matematika siswa, Bu Ani mendapatkan data nilai yang menarik. Nilai ujian siswa laki-laki (kelompok A) dan siswa perempuan (kelompok B) sangat beragam. Bu Ani ingin membandingkan kedua kelompok ini. Nilai ujian siswa laki-laki (kelompok A) adalah sebagai berikut: 95, 50, 85, 65, 90, 70, 65, 85, 50, 90, 70, 95, 40, 95. Sedangkan nilai ujian siswa perempuan (kelompok B) adalah: 80, 90, 55, 100, 95, 80, 75, 40, 90, 50, 90, 85, 70, 60.

Berdasarkan data tersebut, jawablah pertanyaan berikut:

a. Apakah *mean* dari data B lebih besar daripada data A? Buktikan!
b. Apakah modus data A sama dengan data B? Buktikan!

Setelah menyelesaikan soal, pastikan kamu memeriksa kembali jawabanmu dengan teliti!

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 3

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	**Aspek Materi**					
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.					✓
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.					✓
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.					✓
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika).					✓
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VIII.					✓
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.					✓

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.					✓
B	**Aspek Bahasa**					
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.					✓
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.					✓
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).					✓
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.				✓	
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.					✓
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.					✓
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					✓
C	**Penilaian Terkait Aspek Konstruksi**					
1	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.					✓
2	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.				✓	
3	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).				✓	
4	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.					✓
5	Kejelasan dan keterbacaan tabel, grafik, diagram atau sejenisnya.					✓
6	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.				✓	

Saran Perbaikan:

Sudah sesuai saran.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SOAL NOMOR 4

Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
Menentukan ukuran penyebaran data (jangkauan, kuartil dan jangkauan kuartil) dengan baik, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyebaran data.	Menentukan ukuran penyebaran data yaitu, jangkauan dan kuartil dari suatu data.	1. Memahami masalah 2. Membuat rencana 3. Menyelesaikan masalah 4. Memeriksa kembali

Indikator Soal: Diberikan soal cerita terkait data tinggi badan, peserta didik dapat menentukan banyak siswa yang memiliki tinggi badan diantara kuartil bawah dan kuartil atas. Serta, memeriksa kembali hasil perhitungannya. **(C3)**

Soal : Siswa kelas VIII telah melakukan pengecekan tinggi badan di sekolah. Diketahui jangkauan antarkuartilnya adalah 10 cm dan jarak antara kuartil bawah dengan nilai minimum adalah 5 cm. Jika terdapat 10% siswa dengan tinggi badan di atas kuartil atas, dan jumlah siswa seluruhnya 40 orang, berapakah banyak siswa yang memiliki tinggi badan di antara kuartil bawah dan kuartil atas? Jelaskan jawabanmu secara rinci, serta pastikan kamu memeriksa kembali jawabanmu dengan teliti!

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 4

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	**Aspek Materi**					
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.					✓
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.					✓
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.					✓
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran					✓

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	(untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika)					
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VIII.					✓
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.					✓
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.					✓
B	**Aspek Bahasa**					
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.					✓
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.					✓
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).					✓
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.				✓	
6	Ketepatan memenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.					✓
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.					✓
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					✓
C	**Penilaian Terkait Aspek Konstruksi**					
1	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.					✓
2	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.				✓	
3	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).				✓	
4	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.					✓
5	Kejelasan dan keterbacaan tabel, grafik, diagram atau sejenisnya.					✓
6	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.				✓	

© h

asim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Saran Perbaikan:

Sudah sesuai Saran.

SOAL NOMOR 5

Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
Menentukan ukuran penyebaran data (jangkauan, kuartil dan jangkauan kuartil) dengan baik, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyebaran data.	Menentukan ukuran penyebaran data yaitu, jangkauan, kuartil dan jangkauan interkuartil dari suatu data.	1. Memahami masalah 2. Membuat rencana 3. Menyelesaikan masalah 4. Memeriksa kembali

Indikator Soal: Diberikan soal cerita terkait data suatu perlombaan lari, peserta didik dapat menentukan jangkauan interkuartil dari data tersebut. Kemudian, menentukan waktu tempuh terlama yang mungkin tercapai. Serta, memeriksa kembali hasil perhitungan dengan teliti. **(C3)**

Soal : Dalam suatu perlombaan lari, waktu tempuh peserta (dalam detik) memiliki jangkauan 15 detik. Jika kuartil bawah waktu tempuh peserta adalah 120 detik dan kuartil atasnya adalah 135 detik, serta diketahui atlet tercepat mencatat waktu 140 detik, berapakah waktu tempuh terlama yang mungkin dicapai oleh peserta lain? Setelah menyelesaikan soal, pastikan kamu memeriksa kembali jawabanmu dengan teliti!

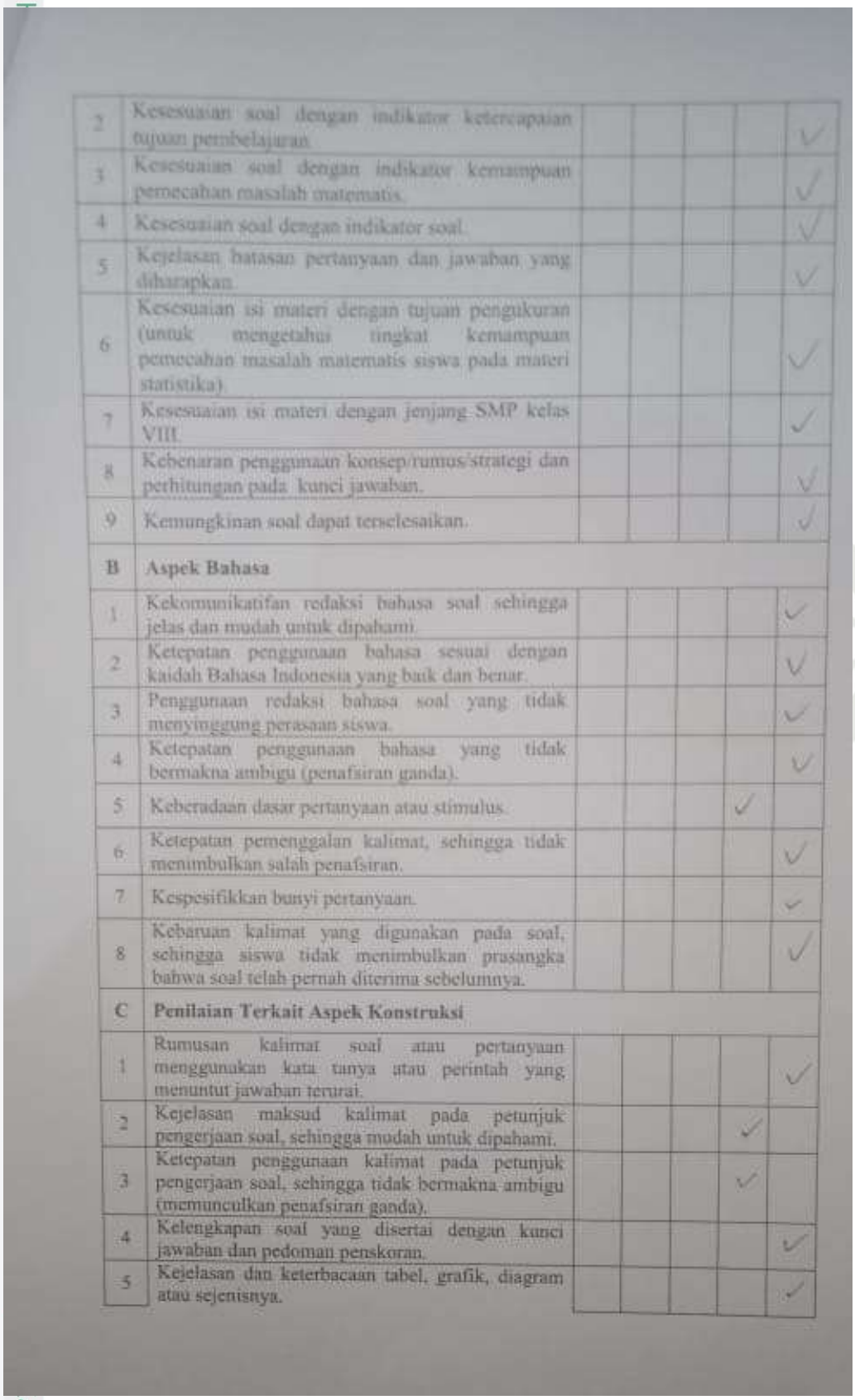
PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 5

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	**Aspek Materi**					
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran					✓

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



2	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.					✓
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.					✓
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.					✓
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika)					✓
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VIII.					✓
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.					✓
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.					✓
B	**Aspek Bahasa**					
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.					✓
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.					✓
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).					✓
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.				✓	
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.					✓
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.					✓
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					✓
C	**Penilaian Terkait Aspek Konstruksi**					
1	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.					✓
2	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.				✓	
3	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).				✓	
4	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.					✓
5	Kejelasan dan keterbacaan tabel, grafik, diagram atau sejenisnya.					✓

asim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.				✓	

Saran Perbaikan:

Sudah sesuai Sa.

Pekanbaru, 17 Februari 2025

Validator,

Dr. Miftahul Kirom, MPd.

NIP. 198909272011012006

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

PERMOHONAN VALIDASI

SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Bapak /Ibu yang terhormat,

Sehubungan dengan penelitian saya yang berjudul "**Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari *Self Efficacy* Siswa**", maka saya :

Nama Peneliti : Febriani

Asal Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Dosen Pembimbing : Dr. Miftahir Rizqa, M.Pd.

Sasaran Penelitian : Siswa/i SMP/MTs

Memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi yang telah disediakan. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya soal tes ini diberikan kepada siswa. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan soal tes ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, Februari 2025

Febriani

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Sultan Syarif Kasim Riau

LEMBAR VALIDASI

SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Identitas Validator

Nama : Depi Febriani, S.Pd., M.Mat

NIP/NUPTK : 19890923 2023 212 041

Asal Instansi : UIN SUSKA RIAU

Petunjuk Pengisian

1. Sebelum melakukan penilaian terhadap soal tes ini, mohon terlebih dahulu untuk menuliskan identitas Bapak/Ibu secara lengkap.
2. Bapak/Ibu dapat menentukan penilaian dengan ketentuan:

   *Keterangan Nilai Pengamatan, silakan berikan tanda centang (✓) untuk salah satu dari skor penilaian berikut:

   - Skor 1 : Jika dinilai tidak baik
   - Skor 2 : Jika dinilai kurang baik
   - Skor 3 : Jika dinilai cukup baik
   - Skor 4 : Jika dinilai baik
   - Skor 5 : Jika dinilai sangat baik

Penilaian Terhadap Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

SOAL NOMOR 1		
Tujuan Pembelajaran	**Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran**	**Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**
Menentukan ukuran pemusatan data (rata-rata, median dan modus) dengan benar, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pemusatan data.	Menentukan ukuran pemusatan data yaitu median dan modus dari suatu data.	1. Memahami masalah 2. Membuat rencana 3. Menyelesaikan masalah 4. Memeriksa kembali
Indikator Soal: Diberikan sebuah soal cerita terkait suatu data rekapan keaktivan, kemudian peserta didik dapat menentukan median dan modus sesuai dari narasi tersebut. Kemudian, membuat kesimpulan dan memeriksa kembali hasil perhitungannya. **(C3)**		

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal : Citra sedang melakukan survei tentang poin keaktivan teman-temannya di kelas. Hasil surveinya ditunjukkan dalam tabel berikut.

Nilai	5	6	7	8	9	10
Frekuensi	3	4	9	7	4	2

Citra ingin mengetahui poin tertinggi yang paling banyak diperoleh siswa dan poin yang membagi data menjadi dua bagian yang sama banyak. Nilai statistik apa yang harus dihitung untuk menjawab pertanyaan Citra? Hitunglah nilai-nilai tersebut berdasarkan data yang diberikan dan buatlah kesimpulannya. Serta, bantu Citra untuk memeriksa kembali hasil perhitungannya dengan teliti.

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 1

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	**Aspek Materi**					
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran				✓	
2	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.				✓	
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.			✓	✗	
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.				✓	
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.				✓	
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika).				✓	
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VIII.				✓	
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.				✓	
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				✓	
B	**Aspek Bahasa**					
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.			✓	✗	
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.				✓	
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.				✓	
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak			✓		

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

	bermakna ambigu (penafsiran ganda).			✓		
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.			✓		
6	Ketepatan penenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.			✓		
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.			✓		
8	Keharuan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.				✓	
C	**Penilaian Terkait Aspek Konstruksi**					
1	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.				✓	
2	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.			✓		
3	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).				✓	
4	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.				✓	
5	Kejelasan dan keterbacaan tabel, grafik, diagram atau sejenisnya.				✓	
6	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.			✓		

Saran Perbaikan:

Perbaiki kalimat soal

SOAL NOMOR 2

Tujuan Pembelajaran	**Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran**	**Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**
Menentukan ukuran pemusatan data (rata-rata, median dan modus) dengan benar, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pemusatan data.	Menentukan ukuran pemusatan data yaitu rata-rata (*mean*) dan selisihnya.	1. Memahami masalah 2. Membuat rencana 3. Menyelesaikan masalah 4. Memeriksa kembali

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Indikator Soal: Diberikan soal cerita terkait data nilai ujian, peserta didik dapat menentukan rata-rata, kemudian selisih rata-rata yang sesuai dengan narasi tersebut. Lalu, memberikan alasan terkait selisih dan memeriksa kembali hasil perhitungan. (C3)

Soal : Total nilai ujian matematika dari 35 siswa adalah 2520. Setelah ada 5 siswa baru masuk, total nilai ujian seluruh siswa menjadi 2800. Diketahui bahwa rata-rata nilai ujian 5 siswa baru tersebut adalah 65. Berapa selisih rata-rata nilai ujian 35 siswa awal dengan rata-rata nilai ujian 40 siswa (setelah penambahan 5 siswa baru)? Jelaskan mengapa terjadi selisih tersebut dan pastikan kamu memeriksa kembali jawabanmu dengan teliti!

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 2

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	**Aspek Materi**					
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran				✓	
2	Kesesuaiin soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.				✓	
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.			✓	✗	
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.				✓	
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.				✓	
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika).			✓		
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VIII.				✓	
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.				✓	
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				✓	
B	**Aspek Bahasa**					
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.				✓	
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.				✓	

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.				✓	
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).				✓	
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.			✓		
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.				✓	
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.				✓	
8	Keharuan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.				✓	
C	**Penilaian Terkait Aspek Konstruksi**					
1	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.				✓	
2	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.				✓	
3	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).				✓	
4	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.				✓	
5	Kejelasan dan keterbacaan tabel, grafik, diagram atau sejenisnya.				✓	
6	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.				✓	

Saran Perbaikan:

Perbaiki kalimat soal

SOAL NOMOR 3

Tujuan Pembelajaran	**Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran**	**Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**
Menentukan ukuran pemusatan data (rata-rata, median dan modus) dengan benar, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pemusatan data.	Menentukan ukuran pemusatan data yaitu, rata-rata (*mean*) dan modus dari suatu data.	1. Memahami masalah 2. Membuat rencana 3. Menyelesaikan masalah 4. Memeriksa kembali

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Indikator Soal: Diberikan soal cerita terkait data nilai ujian dua kelompok yaitu kelompok A dan kelompok B. Peserta didik dapat membuktikan antar nilai *mean* dari data A dan B, dan modus dari data tersebut. Serta, memeriksa kembali hasil perhitungan yang telah dilakukan sebelumnya. **(C3)**

Soal : Bu Ani adalah guru matematika di kelas VIII. Setelah memeriksa hasil ujian matematika siswa, Bu Ani mendapatkan data nilai yang menarik. Nilai ujian siswa laki-laki (kelompok A) dan siswa perempuan (kelompok B) sangat beragam. Bu Ani ingin membandingkan kedua kelompok ini. Data nilai ujian tersebut adalah sebagai berikut:

A: 95, 50, 85, 65, 90, 70, 65, 85, 50, 90, 70, 95, 40, 95.

B: 80, 90, 55, 100, 95, 80, 75, 40, 90, 50, 90, 85, 70, 60.

Berdasarkan data tersebut, jawablah pertanyaan berikut:

a. Apakah *mean* dari data B lebih besar daripada data A? Buktikan!
b. Apakah modus data A sama dengan data B? Buktikan!

Setelah menyelesaikan soal, pastikan kamu memeriksa kembali jawabanmu dengan teliti!

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 3

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	**Aspek Materi**					
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran				✓	
2	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.				✓	
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.			✓		
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.				✓	
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.				✓	
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika).			✓		
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VIII.				✓	
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.				✓	

UIN SUSKA RIAU

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Sultan Syarif Kasim Riau

9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				✓	
B	**Aspek Bahasa**					
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.				✓	
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.				✓	
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.				✓	
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).				✓	
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.			✓		
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.				✓	
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.				✓	
8	Keburuan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.				✓	
C	**Penilaian Terkait Aspek Konstruksi**					
1	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.				✓	
2	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.				✓	
3	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).				✓	
4	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.				✓	
5	Kejelasan dan keterbacaan tabel, grafik, diagram atau sejenisnya.				✓	
6	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.				✓	

Saran Perbaikan:

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

SOAL NOMOR 4

Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
Menentukan ukuran penyebaran data (jangkauan, kuartil dan jangkauan kuartil) dengan baik, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyebaran data.	Menentukan ukuran penyebaran data yaitu, jangkauan dan kuartil dari suatu data.	1. Memahami masalah 2. Membuat rencana 3. Menyelesaikan masalah 4. Memeriksa kembali

Indikator Soal: Diberikan soal cerita terkait data tinggi badan, peserta didik dapat menentukan banyak siswa yang memiliki tinggi badan diantara kuartil bawah dan kuartil atas. Serta, memeriksa kembali hasil perhitungannya. (C3)

Soal : Siswa kelas VIII telah melakukan pengecekan tinggi badan di sekolah. Diketahui jangkauan antarkuartilnya adalah 10 cm dan jarak antara kuartil bawah dengan nilai minimum adalah 5 cm. Jika terdapat 10% siswa dengan tinggi badan di atas kuartil atas, dan jumlah siswa seluruhnya 40 orang, berapakah banyak siswa yang memiliki tinggi badan di antara kuartil bawah dan kuartil atas? Jelaskan jawabanmu secara rinci, serta pastikan kamu memeriksa kembali jawabanmu dengan teliti!

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 4

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	**Aspek Materi**					
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran				✓	
2	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.				✓	
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.			✓		
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.				✓	
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.				✓	
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran			✓		

UIN SUSKA RIAU

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	(untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika).				✓		
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VIII.				✓		
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.			✓			
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				✓		
B	**Aspek Bahasa**						
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.				✓		
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.				✓		
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.				✓		
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).				✓		
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.			✓			
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.				✓		
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.				✓		
8	Kebanian kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.				✓		
C	**Penilaian Terkait Aspek Konstruksi**						
1	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.				✓		
2	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.				✓		
3	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).				✓		
4	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.				✓		
5	Kejelasan dan keterbacaan tabel, grafik, diagram atau sejenisnya.				✓		
6	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.				✓		

Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Saran Perbaikan:

SOAL NOMOR 5

Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
Menentukan ukuran penyebaran data (jangkauan, kuartil dan jangkauan kuartil) dengan baik, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyebaran data.	Menentukan ukuran penyebaran data yaitu, jangkauan, kuartil dan jangkauan interkuartil dari suatu data.	1. Memahami masalah 2. Membuat rencana 3. Menyelesaikan masalah 4. Memeriksa kembali

Indikator Soal: Diberikan soal cerita terkait data suatu perlombaan lari, peserta didik dapat menentukan jangkauan interkuartil dari data tersebut. Kemudian, menentukan waktu tempuh terlama yang mungkin tercapai. Serta, memeriksa kembali hasil perhitungan dengan teliti. (C3)

Soal : Dalam suatu perlombaan lari, waktu tempuh peserta (dalam detik) memiliki jangkauan 15 detik. Jika kuartil bawah waktu tempuh peserta adalah 120 detik dan kuartil atasnya adalah 135 detik, serta diketahui atlet tercepat mencatat waktu 140 detik, berapakah waktu tempuh terlama yang mungkin dicapai oleh peserta lain?! Setelah menyelesaikan soal, pastikan kamu memeriksa kembali jawabanmu dengan teliti!

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 5

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	**Aspek Materi**					
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran				✓	

© Hak Cipta Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

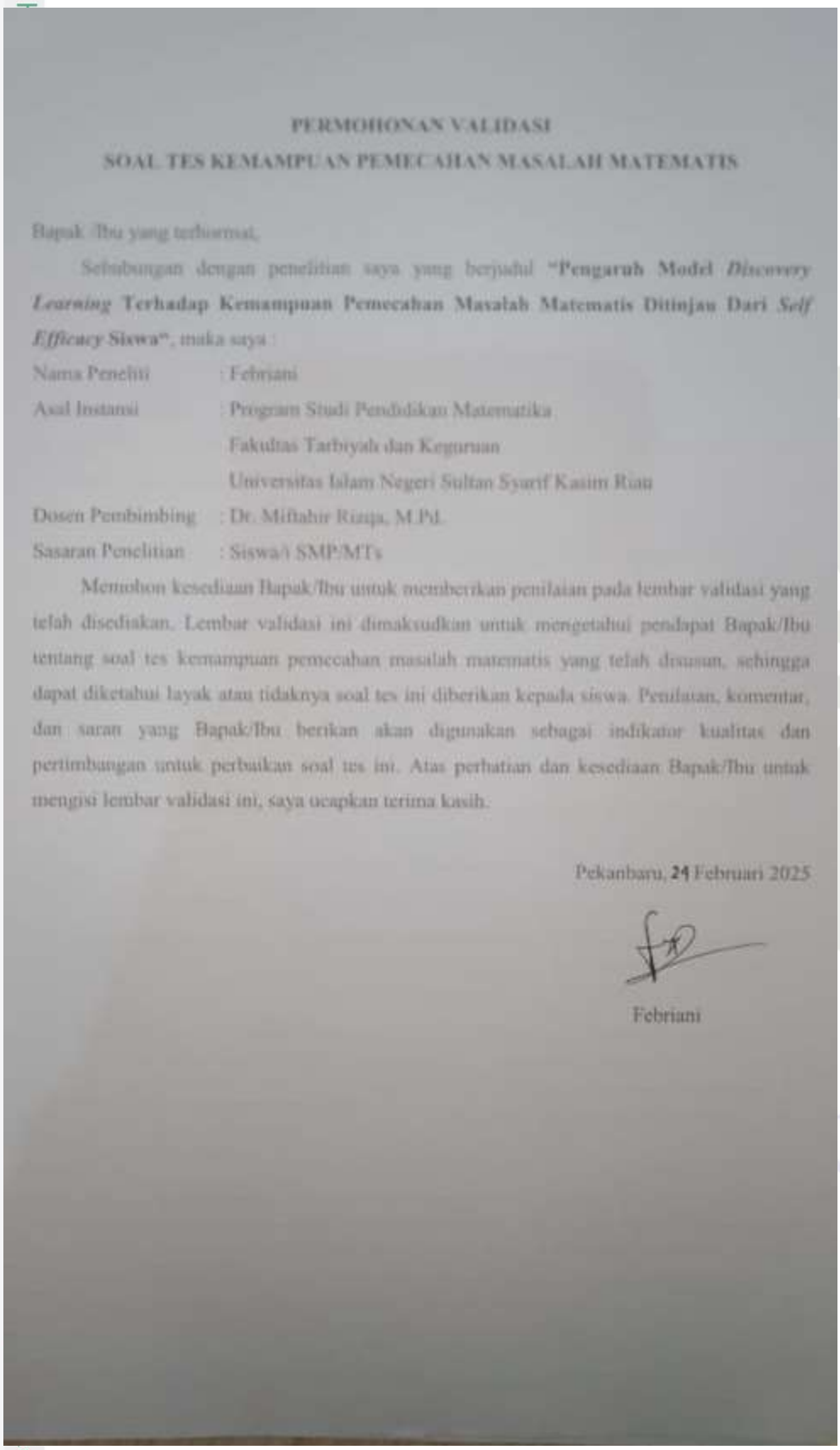
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

2	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.				✓	
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.			✓		
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.				✓	
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.				✓	
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika).			✓		
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VIII.				✓	
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.				✓	
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.			✓	✓	
B	**Aspek Bahasa**					
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.				✓	
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.			✓		
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.				✓	
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).				✓	
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.			✓		
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.				✓	
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.			✓		
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.				✓	
C	**Penilaian Terkait Aspek Konstruksi**					
1	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.				✓	
2	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.			✓		
3	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).				✓	
4	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.				✓	
5	Kejelasan dan keterbacaan tabel, grafik, diagram atau sejenisnya.			✓		

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



PERMOHONAN VALIDASI

SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Bapak /Ibu yang terhormat,

Sehubungan dengan penelitian saya yang berjudul "**Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari *Self Efficacy* Siswa**", maka saya :

Nama Peneliti : Febriani
Asal Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Dosen Pembimbing : Dr. Miftahir Rizqa, M.Pd.
Sasaran Penelitian : Siswa/i SMP/MTs

Memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi yang telah disediakan. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya soal tes ini diberikan kepada siswa. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan soal tes ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

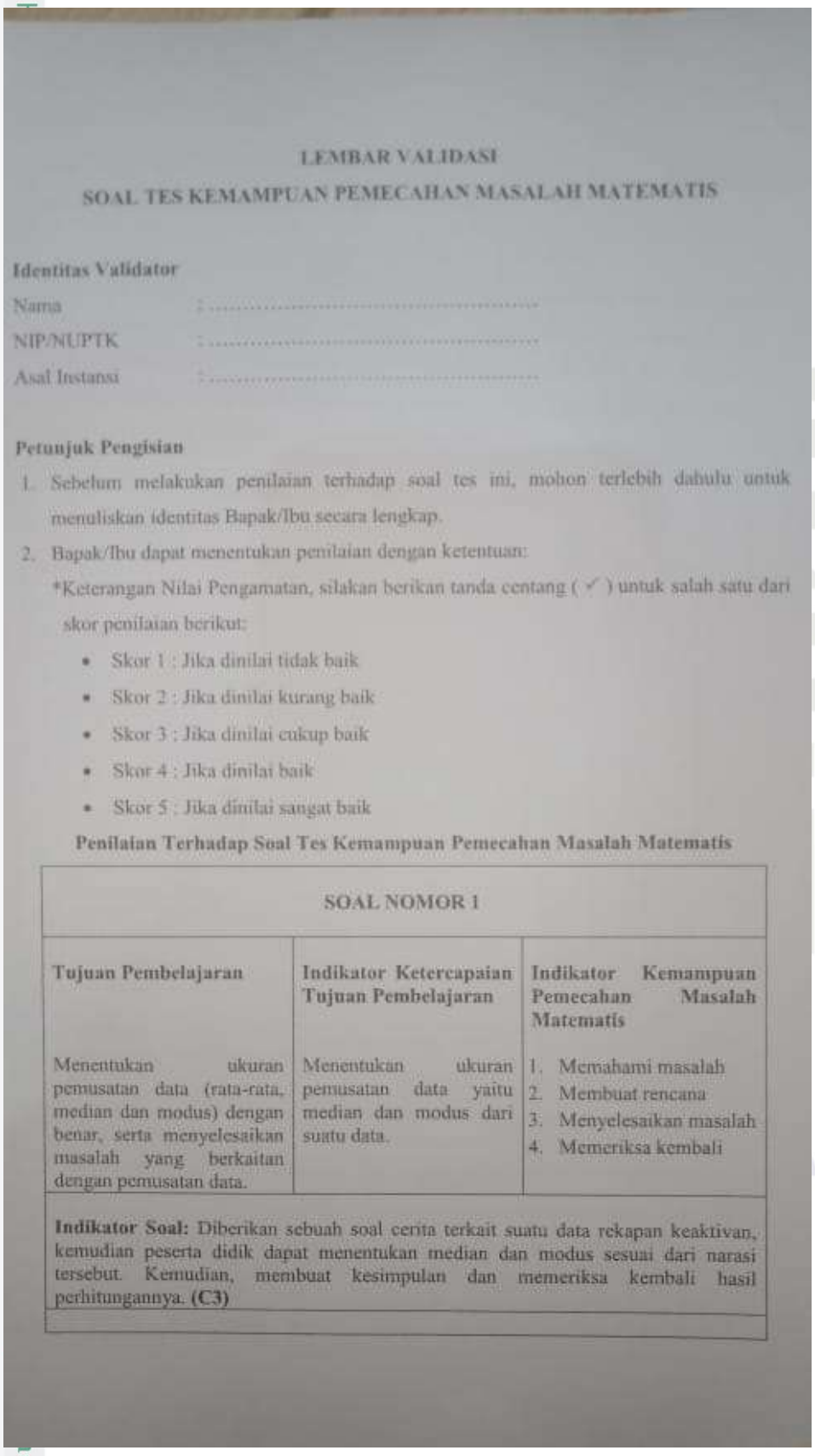
Pekanbaru, **24** Februari 2025

Febriani

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LEMBAR VALIDASI

SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Identitas Validator

Nama : .....

NIP/NUPTK : .....

Asal Instansi : .....

Petunjuk Pengisian

1. Sebelum melakukan penilaian terhadap soal tes ini, mohon terlebih dahulu untuk menuliskan identitas Bapak/Ibu secara lengkap.
2. Bapak/Ibu dapat menentukan penilaian dengan ketentuan:

   *Keterangan Nilai Pengamatan, silakan berikan tanda centang (✓) untuk salah satu dari skor penilaian berikut:

   - Skor 1 : Jika dinilai tidak baik
   - Skor 2 : Jika dinilai kurang baik
   - Skor 3 : Jika dinilai cukup baik
   - Skor 4 : Jika dinilai baik
   - Skor 5 : Jika dinilai sangat baik

Penilaian Terhadap Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

SOAL NOMOR 1		
Tujuan Pembelajaran	**Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran**	**Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**
Menentukan ukuran pemusatan data (rata-rata, median dan modus) dengan benar, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pemusatan data.	Menentukan ukuran pemusatan data yaitu median dan modus dari suatu data.	1. Memahami masalah 2. Membuat rencana 3. Menyelesaikan masalah 4. Memeriksa kembali
Indikator Soal: Diberikan sebuah soal cerita terkait suatu data rekapan keaktivan, kemudian peserta didik dapat menentukan median dan modus sesuai dari narasi tersebut. Kemudian, membuat kesimpulan dan memeriksa kembali hasil perhitungannya. **(C3)**		

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal : Citra sedang melakukan survei tentang poin keaktivan teman-temannya di kelas. Hasil surveinya ditunjukkan dalam tabel berikut.

Nilai	5	6	7	8	9	10
Frekuensi	3	4	9	7	4	2

Citra ingin mengetahui poin tertinggi yang paling banyak diperoleh siswa dan poin yang membagi data menjadi dua bagian yang sama banyak. Nilai statistik apa yang harus dihitung untuk menjawab pertanyaan Citra? Hitunglah nilai-nilai tersebut berdasarkan data yang diberikan dan buatlah kesimpulannya. Serta, bantu Citra untuk memeriksa kembali hasil perhitungannya dengan teliti.

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 1

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	**Aspek Materi**					
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran				✓	
2	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.				✓	
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.			✓		
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.				✓	
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.				✓	
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika).				✓	
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VIII.				✓	
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.				✓	
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.					
B	**Aspek Bahasa**					
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.			✓		
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.				✓	
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.				✓	
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak				✓	

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	bermakna ambigu (penafsiran ganda).				✓	
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.				✓	
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.				✓	
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.				✓	
8	Keharuan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.			✓		
C	**Penilaian Terkait Aspek Konstruksi**					
1	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.				✓	
2	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.			✓		
3	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).				✓	
4	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.			✓		
5	Kejelasan dan keterbacaan tabel, grafik, diagram atau sejenisnya.				✓	
6	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.				✓	

Saran Perbaikan:

SOAL NOMOR 2

Tujuan Pembelajaran	**Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran**	**Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**
Menentukan ukuran pemusatan data (rata-rata, median dan modus) dengan benar, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pemusatan data.	Menentukan ukuran pemusatan data yaitu rata-rata (*mean*) dan selisihnya.	1. Memahami masalah 2. Membuat rencana 3. Menyelesaikan masalah 4. Memeriksa kembali

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Indikator Soal: Diberikan soal cerita terkait data nilai ujian, peserta didik dapat menentukan rata-rata, kemudian selisih rata-rata yang sesuai dengan narasi tersebut. Lalu, memberikan alasan terkait selisih dan memeriksa kembali hasil perhitungan. **(C3)**

Soal : Total nilai ujian matematika dari 35 siswa adalah 2520. Setelah ada 5 siswa baru masuk, total nilai ujian seluruh siswa menjadi 2800. Diketahui bahwa rata-rata nilai ujian 5 siswa baru tersebut adalah 65. Berapa selisih rata-rata nilai ujian 35 siswa awal dengan rata-rata nilai ujian 40 siswa (setelah penambahan 5 siswa baru)? Jelaskan mengapa terjadi selisih tersebut dan pastikan kamu memeriksa kembali jawabanmu dengan teliti!

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 2

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	**Aspek Materi**					
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran				✓	
2	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.				✓	
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.				✓	
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.				✓	
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.			✓		
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika).				✓	
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VIII.				✓	
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.				✓	
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.			✓		
B	**Aspek Bahasa**					
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.				✓	
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.				✓	

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.				✓	
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).				✓	
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.				✓	
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.				✓	
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.				✓	
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.				✓	
C	**Penilaian Terkait Aspek Konstruksi**					
1	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.				✓	
2	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.				✓	
3	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).				✓	
4	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.				✓	
5	Kejelasan dan keterbacaan tabel, grafik, diagram atau sejenisnya.				✓	
6	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.				✓	

Saran Perbaikan:

SOAL NOMOR 3

Tujuan Pembelajaran	**Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran**	**Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**
Menentukan ukuran pemusatan data (rata-rata, median dan modus) dengan benar, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pemusatan data.	Menentukan ukuran pemusatan data yaitu, rata-rata (*mean*) dan modus dari suatu data.	1. Memahami masalah 2. Membuat rencana 3. Menyelesaikan masalah 4. Memeriksa kembali

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Indikator Soal: Diberikan soal cerita terkait data nilai ujian dua kelompok yaitu kelompok A dan kelompok B. Peserta didik dapat membuktikan antar nilai *mean* dari data A dan B, dan modus dari data tersebut. Serta, memeriksa kembali hasil perhitungan yang telah dilakukan sebelumnya. **(C3)**

Soal : Bu Ani adalah guru matematika di kelas VIII. Setelah memeriksa hasil ujian matematika siswa, Bu Ani mendapatkan data nilai yang menarik. Nilai ujian siswa laki-laki (kelompok A) dan siswa perempuan (kelompok B) sangat beragam. Bu Ani ingin membandingkan kedua kelompok ini. Data nilai ujian tersebut adalah sebagai berikut:

A: 95, 50, 85, 65, 90, 70, 65, 85, 50, 90, 70, 95, 40, 95.

B: 80, 90, 55, 100, 95, 80, 75, 40, 90, 50, 90, 85, 70, 60.

Berdasarkan data tersebut, jawablah pertanyaan berikut:

a. Apakah *mean* dari data B lebih besar daripada data A? Buktikan!
b. Apakah modus data A sama dengan data B? Buktikan!

Setelah menyelesaikan soal, pastikan kamu memeriksa kembali jawabanmu dengan teliti!

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 3

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	**Aspek Materi**					
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran				✓	
2	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.				✓	
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.				✓	
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.			✓		
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.				✓	
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika).				✓	
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VIII.				✓	
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.				✓	

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				✓	
B	**Aspek Bahasa**					
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.				✓	
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.			✓		
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.				✓	
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).			✓		
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.				✓	
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.				✓	
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.			✓		
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.				✓	
C	**Penilaian Terkait Aspek Konstruksi**					
1	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.				✓	
2	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.				✓	
3	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).				✓	
4	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.				✓	
5	Kejelasan dan keterbacaan tabel, grafik, diagram atau sejenisnya.				✓	
6	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.			✓		

Saran Perbaikan:

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SOAL NOMOR 4

Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
Menentukan ukuran penyebaran data (jangkauan, kuartil dan jangkauan kuartil) dengan baik, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyebaran data.	Menentukan ukuran penyebaran data yaitu, jangkauan dan kuartil dari suatu data.	1. Memahami masalah 2. Membuat rencana 3. Menyelesaikan masalah 4. Memeriksa kembali

Indikator Soal: Diberikan soal cerita terkait data tinggi badan, peserta didik dapat menentukan banyak siswa yang memiliki tinggi badan diantara kuartil bawah dan kuartil atas. Serta, memeriksa kembali hasil perhitungannya. **(C3)**

Soal : Siswa kelas VIII telah melakukan pengecekan tinggi badan di sekolah. Diketahui jangkauan antarkuartilnya adalah 10 cm dan jarak antara kuartil bawah dengan nilai minimum adalah 5 cm. Jika terdapat 10% siswa dengan tinggi badan di atas kuartil atas, dan jumlah siswa seluruhnya 40 orang, berapakah banyak siswa yang memiliki tinggi badan di antara kuartil bawah dan kuartil atas? Jelaskan jawabanmu secara rinci, serta pastikan kamu memeriksa kembali jawabanmu dengan teliti!

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 4

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	**Aspek Materi**					
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran				✓	
2	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.				✓	
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.				✓	
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.			✓		
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.				✓	
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran				✓	

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	(untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika).				✓	
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VIII.				✓	
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.				✓	
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				✓	
B	**Aspek Bahasa**					
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.				✓	
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.			✓		
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.				✓	
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).				✓	
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.				✓	
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.			✓		
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.				✓	
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.				✓	
C	**Penilaian Terkait Aspek Konstruksi**					
1	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.				✓	
2	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.				✓	
3	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).			✓	✓	
4	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.				✓	
5	Kejelasan dan keterbacaan tabel, grafik, diagram atau sejenisnya.				✓	
6	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.			✓		

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Saran Perbaikan:

SOAL NOMOR 5

Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
Menentukan ukuran penyebaran data (jangkauan, kuartil dan jangkauan kuartil) dengan baik, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyebaran data.	Menentukan ukuran penyebaran data yaitu, jangkauan, kuartil dan jangkauan interkuartil dari suatu data.	1. Memahami masalah 2. Membuat rencana 3. Menyelesaikan masalah 4. Memeriksa kembali

Indikator Soal: Diberikan soal cerita terkait data suatu perlombaan lari, peserta didik dapat menentukan jangkauan interkuartil dari data tersebut. Kemudian, menentukan waktu tempuh terlama yang mungkin tercapai. Serta, memeriksa kembali hasil perhitungan dengan teliti. **(C3)**

Soal : Dalam suatu perlombaan lari, waktu tempuh peserta (dalam detik) memiliki jangkauan 15 detik. Jika kuartil bawah waktu tempuh peserta adalah 120 detik dan kuartil atasnya adalah 135 detik, serta diketahui atlet tercepat mencatat waktu 140 detik, berapakah waktu tempuh terlama yang mungkin dicapai oleh peserta lain? Setelah menyelesaikan soal, pastikan kamu memeriksa kembali jawabanmu dengan teliti!

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 5

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	**Aspek Materi**					
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran				✓	

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.				✓	
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.				✓	
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.				✓	
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.				✓	
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika).			✓		
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VIII.				✓	
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.				✓	
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				✓	
B	**Aspek Bahasa**					
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.				✓	
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.			✓		
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.				✓	
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).				✓	
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.				✓	
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.				✓	
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.			✓		
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.				✓	
C	**Penilaian Terkait Aspek Konstruksi**					
1	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.				✓	
2	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.				✓	
3	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).				✓	
4	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.			✓		
5	Kejelasan dan keterbacaan tabel, grafik, diagram atau sejenisnya.				✓	

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6	Kebcragaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.				-	

Saran Perbaikan:

Pekanbaru, 24 Februari 2025

Validator,

Gusti Rahman, S.Pd

NIP. 199508042025211002

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Lampiran 14 Hasil Validitas Ahli Soal Tes

HASIL VALIDITAS AHLI

SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Ahli yang mengamati:

Ahli 1 : Dr. Miftahir, Rizqa, M.Pd

Ahli 2 : Depi Fitraini, S.Pd., M.Mat

Ahli 3 : Gusti Rahman, S.Pd

Adapun langkah melakukan validitas Aiken untuk setiap butir pertanyaan yaitu menggunakan rumus:

$$V = \frac{\sum s}{n(c-1)}$$

Soal nomor 1:

Aspek yang diamati	Penilai			s_1	s_2	s_3	$\sum s$	$n(c-1)$	V
	1	2	3						
Aspek Materi									
Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran	5	4	4	4	3	3	11	12	0,92
Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran	5	4	4	4	3	3	11	12	0,92
Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis	4	3	3	3	2	2	7	12	0,58
Kesesuaian soal dengan indikator soal.	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika).	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VIII.	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Kemungkinan soal dapat	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

terselesaikan.									
Aspek Bahasa									
Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.	5	3	3	4	2	2	8	12	0,67
Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).	5	3	4	4	2	3	9	12	0,75
Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.	5	3	4	4	2	3	9	12	0,75
Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.	5	3	4	4	2	3	9	12	0,75
Kespesifikkan bunyi pertanyaan.	4	3	4	3	2	3	8	12	0,67
Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bagi siswa bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.	5	4	3	4	3	2	9	12	0,75
Aspek Konstruksi									
Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.	4	3	3	3	2	2	7	12	0,58
Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75
Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.	5	4	3	4	3	2	9	12	0,75

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Kejelasan dan Keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram, dan sejenisnya.	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.	4	3	4	3	2	3	8	12	0,67
Jumlah	**110**	**84**	**87**	**87**	**61**	**64**	**214**	**276**	**17,81**
Rata-rata Tingkat Validitas Seluruh Butir Pertanyaan									**0,77**
Kategori Validitas Butir Soal Nomor 1									**Sedang**

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Soal nomor 2:

Aspek yang diamati	Penilai 1	Penilai 2	Penilai 3	s_1	s_2	s_3	$\sum s$	$n(c-1)$	V
Aspek Materi									
Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis	5	3	4	4	2	3	9	12	0,75
Kesesuaian soal dengan indikator soal.	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.	4	4	3	3	3	2	8	12	0,67
Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika).	5	3	4	4	2	3	9	12	0,75
Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VIII.	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	5	4	3	4	3	2	9	12	0,75
Aspek Bahasa									
Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.	5	3	4	4	2	3	9	12	0,75
Ketepatan pemenggalan	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.									
Kespesifikkan bunyi pertanyaan.	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75
Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bagi siswa bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75
Aspek Konstruksi									
Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75
Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75
Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Kejelasan dan Keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram, dan sejenisnya.									
Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75
Jumlah	**104**	**85**	**86**	**82**	**63**	**64**	**209**	**276**	**17,38**
Rata-rata Tingkat Validitas Seluruh Butir Pertanyaan									**0,79**
Kategori Validitas Butir Soal Nomor 2									**Sedang**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal nomor 3:

Aspek yang diamati	Penilai			s_1	s_2	s_3	$\sum s$	$n(c-1)$	V
	1	2	3						
Aspek Materi									
Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis	5	3	4	4	2	3	9	12	0,75
Kesesuaian soal dengan indikator soal.	5	4	3	4	3	2	9	12	0,75
Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika).	5	3	4	4	2	3	9	12	0,75
Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VIII.	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Aspek Bahasa									
Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	5	4	3	4	3	2	9	12	0,75
Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).	5	4	3	4	3	2	9	12	0,75
Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.	4	3	4	3	2	3	8	12	0,67
Ketepatan pemenggalan	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.									
Kespesifikkan bunyi pertanyaan.	5	4	3	4	3	2	9	12	0,75
Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bagi siswa bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Aspek Konstruksi									
Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75
Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75
Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Kejelasan dan Keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram, dan sejenisnya.									
Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.	4	4	3	3	3	2	8	12	0,67
Jumlah	**106**	**85**	**83**	**84**	**63**	**61**	**208**	**276**	**17,38**
Rata-rata Tingkat Validitas Seluruh Butir Pertanyaan									**0,79**
Kategori Validitas Butir Soal Nomor 3									**Sedang**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Soal nomor 4:

Aspek yang diamati	Penilai 1	Penilai 2	Penilai 3	s_1	s_2	s_3	$\sum s$	$n(c-1)$	V
Aspek Materi									
Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis	5	3	4	4	2	3	9	12	0,75
Kesesuaian soal dengan indikator soal.	5	4	3	4	3	2	9	12	0,75
Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika).	5	3	4	4	2	3	9	12	0,75
Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VIII.	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.	5	3	4	4	2	3	9	12	0,75
Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Aspek Bahasa									
Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	5	4	3	4	3	2	9	12	0,75
Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75
Ketepatan pemenggalan	5	4	3	4	3	3	10	12	0,83

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.									
Kespesifikkan bunyi pertanyaan.	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bagi siswa bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Aspek Konstruksi									
Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75
Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75
Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Kejelasan dan Keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram, dan sejenisnya.									
Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.	4	4	3	3	3	2	8	12	0,67
Jumlah	**106**	**84**	**84**	**84**	**62**	**62**	**210**	**276**	**17,46**
Rata-rata Tingkat Validitas Seluruh Butir Pertanyaan									**0,79**
Kategori Validitas Butir Soal Nomor 4									**Sedang**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Soal nomor 5:

Aspek yang diamati	Penilai			s_1	s_2	s_3	$\sum s$	$n(c-1)$	V
	1	2	3						
Aspek Materi									
Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis	5	3	4	4	2	3	9	12	0,75
Kesesuaian soal dengan indikator soal.	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika).	5	3	3	4	2	2	8	12	0,67
Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VIII.	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	5	3	4	4	2	3	9	12	0,75
Aspek Bahasa									
Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	5	3	3	4	2	2	8	12	0,67
Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.	4	3	4	3	2	3	8	12	0,67
Ketepatan pemenggalan	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.									
Kespesifikkan bunyi pertanyaan.	5	3	3	4	2	2	8	12	0,67
Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bagi siswa bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Aspek Konstruksi									
Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83
Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.	4	3	4	3	2	3	8	12	0,67
Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75
Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.	5	4	3	4	3	2	9	12	0,75
Kejelasan dan Keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram, dan sejenisnya.									
Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.	4	3	4	3	2	3	8	12	0,67
Jumlah	**106**	**83**	**84**	**84**	**61**	**62**	**204**	**276**	**16,98**
Rata-rata Tingkat Validitas Seluruh Butir Pertanyaan									**0,77**
Kategori Validitas Butir Soal Nomor 5									**Sedang**

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic Univ

Lampiran 15 Rekapitulasi Hasil Validitas Ahli Soal Tes

REKAPITULASI HASIL VALIDITAS AHLI PADA SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

ASPEK MATERI DAN BAHASA

No Soal	r_1	r_2	r_3	I_o	s_1	s_2	s_3	$\sum s$	$n(c-1)$	V	Tingkat Kevalidan
1	83	62	65	17	66	45	48	159	204	0,779412	Sedang
2	82	65	66	17	65	48	49	162	204	0,794118	Sedang
3	84	65	64	17	67	48	47	162	204	0,794118	Sedang
4	84	64	65	17	67	47	48	162	204	0,794118	Sedang
5	84	65	65	17	67	48	48	163	204	0,79902	Sedang

ASPEK KONSTRUKSI

No Soal	r_1	r_2	r_3	I_o	s_1	s_2	s_3	$\sum s$	$n(c-1)$	V	Tingkat Kevalidan
1	27	22	22	6	21	16	16	53	72	0,736111	Sedang
2	22	20	20	5	17	15	15	47	60	0,783333	Sedang
3	22	20	19	5	17	15	14	46	60	0,766667	Sedang
4	22	20	19	5	17	15	14	46	60	0,766667	Sedang
5	22	18	19	5	17	13	14	44	60	0,733333	Sedang

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran 16 Hasil Uji Coba Soal

HASIL UJI COBA SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

No	Kode	Nomor Soal					Skor Total
		1	2	3	4	5	
1	S-01	8	8	8	8	5	37
2	S-02	5	5	2	3	8	23
3	S-03	8	8	8	3	0	27
4	S-04	8	5	2	8	0	23
5	S-05	5	5	8	3	5	26
6	S-06	2	3	8	5	2	20
7	S-07	5	5	5	3	2	20
8	S-08	3	5	3	5	2	18
9	S-09	8	2	5	5	5	25
10	S-10	2	5	2	5	3	17
11	S-11	5	3	5	5	5	23
12	S-12	2	3	8	3	2	18
13	S-13	2	5	2	5	3	17
14	S-14	2	0	0	0	0	2
15	S-15	0	2	0	2	3	7
16	S-16	2	0	2	2	0	6
17	S-17	2	2	0	2	3	9
18	S-18	0	2	0	0	0	2
19	S-19	2	0	2	0	0	4
20	S-20	0	0	2	0	0	2
21	S-21	0	0	0	0	2	2
22	S-22	0	0	0	0	0	0
23	S-23	0	0	0	0	0	0
24	S-24	0	0	0	0	0	0
25	S-25	0	0	0	0	0	0
26	S-26	3	2	2	0	0	7

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran 17 Validitas Uji Coba Soal

VALIDITAS UJI COBA SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Butir Soal Nomor 1						
No	**Kode**	**X**	**Y**	X^2	Y^2	**XY**
1	S-01	8	37	64	1369	296
2	S-02	5	23	25	529	115
3	S-03	8	27	64	729	216
4	S-04	8	23	64	529	184
5	S-05	5	26	25	676	130
6	S-06	2	20	4	400	40
7	S-07	5	20	25	400	100
8	S-08	3	18	9	324	54
9	S-09	8	25	64	625	200
10	S-10	2	17	4	289	34
11	S-11	5	23	25	529	115
12	S-12	2	18	4	324	36
13	S-13	2	17	4	289	34
14	S-14	2	2	4	4	4
15	S-15	0	7	0	49	0
16	S-16	2	6	4	36	12
17	S-17	2	9	4	81	18
18	S-18	0	2	0	4	0
19	S-19	2	4	4	16	8
20	S-20	0	2	0	4	0
21	S-21	0	2	0	4	0
22	S-22	0	0	0	0	0
23	S-23	0	0	0	0	0
24	S-24	0	0	0	0	0
25	S-25	0	0	0	0	0
26	S-26	3	7	9	49	21
Jumlah		**74**	**335**	**406**	**7259**	**1617**

Keterangan:

X = Skor siswa pada soal nomor 1

Y = Total skor siswa

Adapun langkah-langkah dalam menghitung validitas butir soal adalah sebagai berikut:

- Langkah 1

UIN SUSKA RIAU
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus *product moment* berikut:

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY)-(\sum X).(\sum Y)}{\sqrt{\{N.\sum X^2-(\sum X)^2\}.\{N.\sum Y^2-(\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{26(1617)-(74).(335)}{\sqrt{\{26(406)-(74)^2\}\{26(7259)-(335)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{42042-24790}{\sqrt{\{10556-5476\}.\{188734-112225\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{17252}{\sqrt{\{5080\}.\{76509\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{17252}{\sqrt{388665720}}$$

$$r_{xy} = \frac{17252}{19714{,}606}$$

$$r_{xy} = 0{,}875$$

- Langkah 2

  Menghitung harga t_{hitung} dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

  $$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0{,}875\sqrt{26-2}}{\sqrt{1-(0{,}875)^2}} = \frac{0{,}875\sqrt{24}}{\sqrt{1-0{,}765}} = \frac{0{,}875(4{,}898)}{\sqrt{0{,}235}} = \frac{4{,}285}{0{,}484} = 8{,}853$$

- Langkah 3

  Membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} untuk *df* = 26-2 = 24 dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,71088.

  t_{hitung} = 8,853 > t_{tabel} = 1,71088, maka **butir soal nomor 1 valid**.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Butir Soal Nomor 2						
No	**Kode**	**X**	**Y**	X^2	Y^2	**XY**
1	S-01	8	37	64	1369	296
2	S-02	5	23	25	529	115
3	S-03	8	27	64	729	216
4	S-04	5	23	25	529	115
5	S-05	5	26	25	676	130
6	S-06	3	20	9	400	60
7	S-07	5	20	25	400	100
8	S-08	5	18	25	324	90
9	S-09	2	25	4	625	50
10	S-10	5	17	25	289	85
11	S-11	3	23	9	529	69
12	S-12	3	18	9	324	54
13	S-13	5	17	25	289	85
14	S-14	0	2	0	4	0
15	S-15	2	7	4	49	14
16	S-16	0	6	0	36	0
17	S-17	2	9	4	81	18
18	S-18	2	2	4	4	4
19	S-19	0	4	0	16	0
20	S-20	0	2	0	4	0
21	S-21	0	2	0	4	0
22	S-22	0	0	0	0	0
23	S-23	0	0	0	0	0
24	S-24	0	0	0	0	0
25	S-25	0	0	0	0	0
26	S-26	2	7	4	49	14
Jumlah		**70**	**335**	**350**	**7259**	**1515**

Keterangan:

X = Skor siswa pada soal nomor 2

Y = Total skor siswa

Adapun langkah-langkah dalam menghitung validitas butir soal adalah sebagai berikut:

- Langkah 1

  Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus *product moment* berikut:

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY)-(\sum X).(\sum Y)}{\sqrt{\{N.\sum X^2-(\sum X)^2\}.\{N.\sum Y^2-(\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{26(1515)-(70).(335)}{\sqrt{\{26(350)-(70)^2\}\{26(7259)-(335)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{39390-23450}{\sqrt{\{9100-4900\}.\{188734-112225\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{15940}{\sqrt{\{4200\}.\{76509\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{15940}{\sqrt{321337800}}$$

$$r_{xy} = \frac{15940}{17925{,}897}$$

$$r_{xy} = 0{,}889$$

- Langkah 2

  Menghitung harga t_{hitung} dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

  $$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0{,}889\sqrt{26-2}}{\sqrt{1-(0{,}889)^2}} = \frac{0{,}889\sqrt{24}}{\sqrt{1-0{,}790}} = \frac{0{,}889(4{,}898)}{\sqrt{0{,}210}} = \frac{4{,}354}{0{,}458} = 9{,}506$$

- Langkah 3

  Membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} untuk *df* = 26-2 = 24 dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,71088.

  t_{hitung} = 9,506 > t_{tabel} = 1,71088, maka **butir soal nomor 2 valid**.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Butir Soal Nomor 3						
No	**Kode**	**X**	**Y**	X^2	Y^2	**XY**
1	S-01	8	37	64	1369	296
2	S-02	2	23	4	529	46
3	S-03	8	27	64	729	216
4	S-04	2	23	4	529	46
5	S-05	8	26	64	676	208
6	S-06	8	20	64	400	160
7	S-07	5	20	25	400	100
8	S-08	3	18	9	324	54
9	S-09	5	25	25	625	125
10	S-10	2	17	4	289	34
11	S-11	5	23	25	529	115
12	S-12	8	18	64	324	144
13	S-13	2	17	4	289	34
14	S-14	0	2	0	4	0
15	S-15	0	7	0	49	0
16	S-16	2	6	4	36	12
17	S-17	0	9	0	81	0
18	S-18	0	2	0	4	0
19	S-19	2	4	4	16	8
20	S-20	2	2	4	4	4
21	S-21	0	2	0	4	0
22	S-22	0	0	0	0	0
23	S-23	0	0	0	0	0
24	S-24	0	0	0	0	0
25	S-25	0	0	0	0	0
26	S-26	2	7	4	49	14
Jumlah		**74**	**335**	**436**	**7259**	**1616**

Keterangan:

X= Skor siswa pada soal nomor 3

Y= Total skor siswa

Adapun langkah-langkah dalam menghitung validitas butir soal adalah sebagai berikut:

- Langkah 1

  Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus *product moment* berikut:

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY)-(\sum X).(\sum Y)}{\sqrt{\{N.\sum X^2-(\sum X)^2\}.\{N.\sum Y^2-(\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{26(1616)-(74).(335)}{\sqrt{\{26(436)-(74)^2\}\{26(7259)-(335)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{42016-24790}{\sqrt{\{11336-5476\}.\{188734-112225\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{17226}{\sqrt{\{5860\}.\{76509\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{17226}{\sqrt{448342740}}$$

$$r_{xy} = \frac{17226}{21174,105}$$

$$r_{xy} = 0,813$$

- Langkah 2

  Menghitung harga t_{hitung} dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

  $$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,813\sqrt{26-2}}{\sqrt{1-(0,813)^2}} = \frac{0,813\sqrt{24}}{\sqrt{1-0,660}} = \frac{0,813(4,898)}{\sqrt{0,340}} = \frac{3,982}{0,583} = 6,830$$

- Langkah 3

  Membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} untuk df = 26-2 = 24 dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,71088.

  t_{hitung} = 6,830 > t_{tabel} = 1,71088, maka **butir soal nomor 3 valid**.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Butir Soal Nomor 4						
No	**Kode**	**X**	**Y**	X^2	Y^2	**XY**
1	S-01	8	37	64	1369	296
2	S-02	3	23	9	529	69
3	S-03	3	27	9	729	81
4	S-04	8	23	64	529	184
5	S-05	3	26	9	676	78
6	S-06	5	20	25	400	100
7	S-07	3	20	9	400	60
8	S-08	5	18	25	324	90
9	S-09	5	25	25	625	125
10	S-10	5	17	25	289	85
11	S-11	5	23	25	529	115
12	S-12	3	18	9	324	54
13	S-13	5	17	25	289	85
14	S-14	0	2	0	4	0
15	S-15	2	7	4	49	14
16	S-16	2	6	4	36	12
17	S-17	2	9	4	81	18
18	S-18	0	2	0	4	0
19	S-19	0	4	0	16	0
20	S-20	0	2	0	4	0
21	S-21	0	2	0	4	0
22	S-22	0	0	0	0	0
23	S-23	0	0	0	0	0
24	S-24	0	0	0	0	0
25	S-25	0	0	0	0	0
26	S-26	0	7	0	49	0
Jumlah		**67**	**335**	**335**	**7259**	**1466**

Keterangan:

X = Skor siswa pada soal nomor 4

Y = Total skor siswa

Adapun langkah-langkah dalam menghitung validitas butir soal adalah sebagai berikut:

- Langkah 1

  Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus *product moment* berikut:

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY)-(\sum X).(\sum Y)}{\sqrt{\{N.\sum X^2-(\sum X)^2\}.\{N.\sum Y^2-(\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{26(1466)-(67).(335)}{\sqrt{\{26(335)-(67)^2\}\{26(7259)-(335)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{38116-22445}{\sqrt{\{8710-4489\}.\{188734-112225\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{15671}{\sqrt{\{4221\}.\{76509\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{15671}{\sqrt{322944489}}$$

$$r_{xy} = \frac{15671}{17970{,}656}$$

$$r_{xy} = 0{,}872$$

- Langkah 2

  Menghitung harga t_{hitung} dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

  $$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0{,}872\ \sqrt{26-2}}{\sqrt{1-(0{,}872)^2}} = \frac{0{,}872\sqrt{24}}{\sqrt{1-0{,}760}} = \frac{0{,}872(4{,}898)}{\sqrt{0{,}240}} = \frac{4{,}271}{0{,}489} = 8{,}734$$

- Langkah 3

  Membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} untuk *df* = 26-2 = 24 dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,71088.

  t_{hitung} = 8,734 > t_{tabel} = 1,71088, maka **butir soal nomor 4 valid**.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Butir Soal Nomor 5						
No	**Kode**	**X**	**Y**	X^2	Y^2	**XY**
1	S-01	5	37	25	1369	185
2	S-02	8	23	64	529	184
3	S-03	0	27	0	729	0
4	S-04	0	23	0	529	0
5	S-05	5	26	25	676	130
6	S-06	2	20	4	400	40
7	S-07	2	20	4	400	40
8	S-08	2	18	4	324	36
9	S-09	5	25	25	625	125
10	S-10	3	17	9	289	51
11	S-11	5	23	25	529	115
12	S-12	2	18	4	324	36
13	S-13	3	17	9	289	51
14	S-14	0	2	0	4	0
15	S-15	3	7	9	49	21
16	S-16	0	6	0	36	0
17	S-17	3	9	9	81	27
18	S-18	0	2	0	4	0
19	S-19	0	4	0	16	0
20	S-20	0	2	0	4	0
21	S-21	2	2	4	4	4
22	S-22	0	0	0	0	0
23	S-23	0	0	0	0	0
24	S-24	0	0	0	0	0
25	S-25	0	0	0	0	0
26	S-26	0	7	0	49	0
Jumlah		**50**	**335**	**220**	**7259**	**1045**

Keterangan:

X = Skor siswa pada soal nomor 5

Y = Total skor siswa

Adapun langkah-langkah dalam menghitung validitas butir soal adalah sebagai berikut:

- Langkah 1

  Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus *product moment* berikut:

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY)-(\sum X).(\sum Y)}{\sqrt{\{N.\sum X^2-(\sum X)^2\}.\{N.\sum Y^2-(\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{26(1045)-(50).(335)}{\sqrt{\{26(220)-(50)^2\}\{26(7259)-(335)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{27170-16750}{\sqrt{\{5720-2500\}.\{188734-112225\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{10420}{\sqrt{\{3220\}.\{76509\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{10420}{\sqrt{246358980}}$$

$$r_{xy} = \frac{10420}{15695{,}826}$$

$$r_{xy} = 0{,}663$$

- Langkah 2

  Menghitung harga t_{hitung} dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

  $$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0{,}663\sqrt{26-2}}{\sqrt{1-(0{,}663)^2}} = \frac{0{,}663\sqrt{24}}{\sqrt{1-0{,}439}} = \frac{0{,}663(4{,}898)}{\sqrt{0{,}561}} = \frac{3{,}247}{0{,}748} = 4{,}340$$

- Langkah 3

  Membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} untuk *df* = 26-2 = 24 dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,71088.

  t_{hitung} = 4,340 > t_{tabel} = 1,71088, maka **butir soal nomor 5 valid**.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak Cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran 18 Hasil Perhitungan Validitas Uji Coba Soal

HASIL PERHITUNGAN VALIDITAS UJI COBA SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

No	Kode	Nomor Soal					Skor Total
		1	2	3	4	5	
1	S-01	8	8	8	8	5	37
2	S-02	5	5	2	3	8	23
3	S-03	8	8	8	3	0	27
4	S-04	8	5	2	8	0	23
5	S-05	5	5	8	3	5	26
6	S-06	2	3	8	5	2	20
7	S-07	5	5	5	3	2	20
8	S-08	3	5	3	5	2	18
9	S-09	8	2	5	5	5	25
10	S-10	2	5	2	5	3	17
11	S-11	5	3	5	5	5	23
12	S-12	2	3	8	3	2	18
13	S-13	2	5	2	5	3	17
14	S-14	2	0	0	0	0	2
15	S-15	0	2	0	2	3	7
16	S-16	2	0	2	2	0	6
17	S-17	2	2	0	2	3	9
18	S-18	0	2	0	0	0	2
19	S-19	2	0	2	0	0	4
20	S-20	0	0	2	0	0	2
21	S-21	0	0	0	0	2	2
22	S-22	0	0	0	0	0	0
23	S-23	0	0	0	0	0	0
24	S-24	0	0	0	0	0	0
25	S-25	0	0	0	0	0	0
26	S-26	3	2	2	0	0	7
Jumlah		**74**	**70**	**74**	**67**	**50**	**335**
r_{xy}		**0,875**	**0,889**	**0,813**	**0,872**	**0,663**	
t_{hitung}		**8,853**	**9,506**	**6,830**	**8,734**	**4,340**	
t_{tabel}		1, 71088					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak Cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Lampiran 19 Rekapitulasi Hasil Validitas Uji Coba Soal

REKAPITULASI HASIL VALIDITAS UJI COBA SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

No.	r_{xy}	t_{hitung}	t_{tabel}	Keputusan
1	0,875	8,853	1,71088	Valid
2	0,889	9,506	1,71088	Valid
3	0,813	6,830	1,71088	Valid
4	0,872	8,734	1,71088	Valid
5	0,663	4,340	1,71088	Valid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran 20 Reliabilitas Uji Coba Soal

RELIABILITAS UJI COBA SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

No	Kode Siswa	Nomor Soal					Skor Total	X_t^2
		1	2	3	4	5		
1	S-01	8	8	8	8	5	37	1369
2	S-02	5	5	2	3	8	23	529
3	S-03	8	8	8	3	0	27	729
4	S-04	8	5	2	8	0	23	529
5	S-05	5	5	8	3	5	26	676
6	S-06	2	3	8	5	2	20	400
7	S-07	5	5	5	3	2	20	400
8	S-08	3	5	3	5	2	18	324
9	S-09	8	2	5	5	5	25	625
10	S-10	2	5	2	5	3	17	289
11	S-11	5	3	5	5	5	23	529
12	S-12	2	3	8	3	2	18	324
13	S-13	2	5	2	5	3	17	289
14	S-14	2	0	0	0	0	2	4
15	S-15	0	2	0	2	3	7	49
16	S-16	2	0	2	2	0	6	36
17	S-17	2	2	0	2	3	9	81
18	S-18	0	2	0	0	0	2	4
19	S-19	2	0	2	0	0	4	16
20	S-20	0	0	2	0	0	2	4
21	S-21	0	0	0	0	2	2	4
22	S-22	0	0	0	0	0	0	0
23	S-23	0	0	0	0	0	0	0
24	S-24	0	0	0	0	0	0	0
25	S-25	0	0	0	0	0	0	0
26	S-26	3	2	2	0	0	7	49
$\sum X_i$		**74**	**70**	**74**	**67**	**50**	**335**	**7259**
$\sum X_i^2$		**406**	**350**	**436**	**335**	**220**		

Adapun langkah-langkah dalam menghitung reliabilitas butir soal adalah sebagai berikut:

1. Menghitung varians skor setiap soal dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

$$S_i = \frac{\sum X_i{}^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

Varians soal nomor 1:

$$S_1 = \frac{406 - \frac{(74)^2}{26}}{26} = 7{,}514$$

Varians soal nomor 2:

$$S_2 = \frac{350 - \frac{(70)^2}{26}}{26} = 6{,}213$$

Varians soal nomor 3:

$$S_3 = \frac{436 - \frac{(74)^2}{26}}{26} = 8{,}668$$

Varians soal nomor 4:

$$S_4 = \frac{335 - \frac{(67)^2}{26}}{26} = 6{,}244$$

Varians soal nomor 5:

$$S_5 = \frac{220 - \frac{(50)^2}{26}}{26} = 4{,}763$$

2. Menjumlahkan varians semua soal dengan rumus sebagai berikut:

$$\sum S_i = S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + S_5$$

$$= 7{,}514 + 6{,}213 + 8{,}668 + 6{,}244 + 4{,}763$$

$$= 33{,}402$$

3. Menghitung varians total dengan menggunakan rumus berikut:

$$S_i = \frac{\sum X_t{}^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N} = \frac{7259 - \frac{(335)^2}{26}}{26} = \frac{7259 - 4316{,}346}{26} = \frac{2942{,}654}{26} = 113{,}179$$

4. Menghitung reliabilitas soal dengan menggunakan rumus *alpha* sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{\sum S_i}{S_t}\right)$$

$$= \left(\frac{5}{5-1}\right)\left(1 - \frac{33{,}402}{113{,}179}\right)$$

$$= \left(\frac{5}{4}\right)(1 - 0{,}295)$$

$$= (1{,}25)(0{,}705)$$

$$= 0{,}881$$

Karena $dk = 26 - 2 = 24$ dan taraf signifikan 5 %, diperoleh r_{tabel}

= 0,3882. Dengan demikian r_{hitung} = 0,881 > r_{tabel} = 0,3882, maka semua soal yang dianalisis dengan metode Alpha Cronbach adalah **reliabel**. Koefisien r yang diperoleh berada pada interval $0{,}70 \leq r < 0{,}90$. Interval ini mengindikasikan tingkat korelasi tinggi, sehingga instrumen soal yang digunakan memiliki interpretasi reliabilitas yang baik.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran 21 Daya Pembeda Uji Coba Soal

DAYA PEMBEDA UJI COBA SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Berikut langkah-langkah untuk menguji daya pembeda soal adalah sebagai berikut:

1. Menghitung jumlah skor tiap siswa

No	Kode	Nomor Soal					Skor Total
		1	2	3	4	5	
1	S-01	8	8	8	8	5	37
2	S-02	5	5	2	3	8	23
3	S-03	8	8	8	3	0	27
4	S-04	8	5	2	8	0	23
5	S-05	5	5	8	3	5	26
6	S-06	2	3	8	5	2	20
7	S-07	5	5	5	3	2	20
8	S-08	3	5	3	5	2	18
9	S-09	8	2	5	5	5	25
10	S-10	2	5	2	5	3	17
11	S-11	5	3	5	5	5	23
12	S-12	2	3	8	3	2	18
13	S-13	2	5	2	5	3	17
14	S-14	2	0	0	0	0	2
15	S-15	0	2	0	2	3	7
16	S-16	2	0	2	2	0	6
17	S-17	2	2	0	2	3	9
18	S-18	0	2	0	0	0	2
19	S-19	2	0	2	0	0	4
20	S-20	0	0	2	0	0	2
21	S-21	0	0	0	0	2	2
22	S-22	0	0	0	0	0	0
23	S-23	0	0	0	0	0	0
24	S-24	0	0	0	0	0	0
25	S-25	0	0	0	0	0	0
26	S-26	3	2	2	0	0	7

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

2. Mengurutkan skor total dari yang terbesar ke yang terkecil

No	Kode	Nomor Soal					Skor Total
		1	2	3	4	5	
1	S-01	8	8	8	8	5	37
2	S-03	8	8	8	3	0	27
3	S-05	5	5	8	3	5	26
4	S-09	8	2	5	5	5	25
5	S-02	5	5	2	3	8	23
6	S-04	8	5	2	8	0	23
7	S-11	5	3	5	5	5	23
8	S-06	2	3	8	5	2	20
9	S-07	5	5	5	3	2	20
10	S-08	3	5	3	5	2	18
11	S-12	2	3	8	3	2	18
12	S-10	2	5	2	5	3	17
13	S-13	2	5	2	5	3	17
14	S-17	2	2	0	2	3	9
15	S-15	0	2	0	2	3	7
16	S-16	2	0	2	2	0	6
17	S-19	2	0	2	0	0	4
18	S-22	0	2	2	0	0	4
19	S-14	2	0	0	0	0	2
20	S-18	0	2	0	0	0	2
21	S-20	0	0	2	0	0	2
22	S-21	0	0	0	0	2	2
23	S-23	0	0	0	0	0	0
24	S-24	0	0	0	0	0	0
25	S-25	0	0	0	0	0	0
26	S-26	0	0	0	0	0	0

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

3. Menentukan kelompok atas dan kelompok bawah

Karena jumlah siswa < 30 maka, penentuan kelompok atas dan kelompok bawah dilakukan dengan teknik belah dua, yaitu dengan membagi dua siswa ke dalam kedua kelompok tersebut berdasarkan perolehan skor.

Data Kelompok Atas

No	Kode	Nomor Soal					Skor Total
		1	2	3	4	5	
1	S-01	8	8	8	8	5	37
2	S-03	8	8	8	3	0	27
3	S-05	5	5	8	3	5	26
4	S-09	8	2	5	5	5	25
5	S-02	5	5	2	3	8	23
6	S-04	8	5	2	8	0	23
7	S-11	5	3	5	5	5	23
8	S-06	2	3	8	5	2	20
9	S-07	5	5	5	3	2	20
10	S-08	3	5	3	5	2	18
11	S-12	2	3	8	3	2	18
12	S-10	2	5	2	5	3	17
13	S-13	2	5	2	5	3	17
Jumlah		**63**	**62**	**66**	**61**	**42**	
Mean A		**4,846**	**4,769**	**5,076**	**4,692**	**3,230**	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Data Kelompok Bawah

No	Kode	Nomor Soal					Skor Total
		1	2	3	4	5	
1	S-17	2	2	0	2	3	9
2	S-15	0	2	0	2	3	7
3	S-16	2	0	2	2	0	6
4	S-19	2	0	2	0	0	4
5	S-22	0	2	2	0	0	4
6	S-14	2	0	0	0	0	2
7	S-18	0	2	0	0	0	2
8	S-20	0	0	2	0	0	2
9	S-21	0	0	0	0	2	2
10	S-23	0	0	0	0	0	0
11	S-24	0	0	0	0	0	0
12	S-25	0	0	0	0	0	0
	S-26	0	0	0	0	0	0
Jumlah		**8**	**8**	**8**	**6**	**8**	
Mean B		**0,615**	**0,615**	**0,615**	**0,461**	**0,615**	

4. Menghitung daya pembeda item soal dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI}$$

Keterangan:

DP = Daya pembeda

$\bar{X}_A$ = Rata-rata kelompok atas

$\bar{X}_B$ = Rata-rata kelompok bawah

SMI = Skor maksimum ideal

Butir skor nomor 1: $DP_1 = \frac{4,846-0,615}{10} = 0,423$

Butir skor nomor 2: $DP_2 = \frac{4,769-0,615}{10} = 0,415$

Butir skor nomor 3: $DP_2 = \frac{5,076-0,615}{10} = 0,446$

Butir skor nomor 4: $DP_2 = \frac{4,692-0,461}{10} = 0,423$

Butir skor nomor 5: $DP_2 = \frac{3,230-0,615}{10} = 0,261$

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

5. Menentukan interpretasi daya pembeda butir soal

Nomor Soal	DP	Nilai	Interpretasi Daya Pembeda
1	0,423	$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
2	0,415	$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
3	0,446	$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
4	0,423	$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
5	0,261	$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran 22 Tingkat Kesukaran Uji Coba Soal

TINGKAT KESUKARAN UJI COBA SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

No	Kode	Nomor Soal					Skor Total
		1	2	3	4	5	
1	S-01	8	8	8	8	5	37
2	S-02	5	5	2	3	8	23
3	S-03	8	8	8	3	0	27
4	S-04	8	5	2	8	0	23
5	S-05	5	5	8	3	5	26
6	S-06	2	3	8	5	2	20
7	S-07	5	5	5	3	2	20
8	S-08	3	5	3	5	2	18
9	S-09	8	2	5	5	5	25
10	S-10	2	5	2	5	3	17
11	S-11	5	3	5	5	5	23
12	S-12	2	3	8	3	2	18
13	S-13	2	5	2	5	3	17
14	S-14	2	0	0	0	0	2
15	S-15	0	2	0	2	3	7
16	S-16	2	0	2	2	0	6
17	S-17	2	2	0	2	3	9
18	S-18	0	2	0	0	0	2
19	S-19	2	0	2	0	0	4
20	S-20	0	0	2	0	0	2
21	S-21	0	0	0	0	2	2
22	S-22	0	0	0	0	0	0
23	S-23	0	0	0	0	0	0
24	S-24	0	0	0	0	0	0
25	S-25	0	0	0	0	0	0
26	S-26	3	2	2	0	0	7
Jumlah		**74**	**70**	**74**	**67**	**50**	**335**

Adapun langkah-langkah menghitung tingkat kesukaran soal adalah sebagai berikut:

1. Menghitung rata-rata skor untuk tiap butir soal dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{Jumlah\ skor\ tiap\ soal}{Jumlah\ siswa}$$

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Butir soal nomor 1: $\bar{X} = \frac{74}{26} = 2{,}846$

Butir soal nomor 2: $\bar{X} = \frac{70}{26} = 2{,}692$

Butir soal nomor 3: $\bar{X} = \frac{74}{26} = 2{,}846$

Butir soal nomor 1: $\bar{X} = \frac{67}{26} = 2{,}576$

Butir soal nomor 1: $\bar{X} = \frac{50}{26} = 1{,}923$

2. Menghitung tingkat kesukaran dengan rumus:

$$IK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

Butir soal nomor 1: $IK = \frac{2{,}846}{10} = 0{,}284$

Butir soal nomor 1: $IK = \frac{2{,}692}{10} = 0{,}269$

Butir soal nomor 1: $IK = \frac{2{,}846}{10} = 0{,}284$

Butir soal nomor 1: $IK = \frac{2{,}576}{10} = 0{,}257$

Butir soal nomor 1: $IK = \frac{1{,}923}{10} = 0{,}192$

3. Menentukan golongan tingkat kesukaran soal

Nomor Soal	IK	Nilai	Interpretasi Indeks Kesukaran
1	0,284	0,00 < IK ≤ 0,30	Sukar
2	0,269	0,00 < IK ≤ 0,30	Sukar
3	0,284	0,00 < IK ≤ 0,30	Sukar
4	0,257	0,00 < IK ≤ 0,30	Sukar
5	0,192	0,00 < IK ≤ 0,30	Sukar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
rif Kasim Riau

Lampiran 23 Hasil Anates Uji Coba Soal

RELIABILITAS TES

==========

Rata2= 12,88

Simpang Baku= 10,85

KorelasiXY= 0,82

Reliabilitas Tes= 0,90

Nama berkas: C:\USERS\ACER\DOCUMENTS\OLAH DATA.AUR

No.Urut	No. Subyek	Kode/Nama Subyek	Skor Ganjil	Skor Genap	Skor Total
1	1	S-1	21	16	37
2	2	S-2	15	8	23
3	3	S-3	16	11	27
4	4	S-4	10	13	23
5	5	S-5	18	8	26
6	6	S-6	12	8	20
7	7	S-7	12	8	20
8	8	S-8	8	10	18
9	9	S-9	18	7	25
10	10	S-10	7	10	17
11	11	S-11	15	8	23
12	12	S-12	12	6	18
13	13	S-13	7	10	17
14	14	S-14	2	0	2
15	15	S-15	3	4	7
16	16	S-16	4	2	6
17	17	S-17	5	4	9
18	18	S-18	0	2	2
19	19	S-19	4	0	4
20	20	S-20	2	0	2
21	21	S-21	2	0	2
22	22	S-22	0	0	0
23	23	S-23	0	0	0
24	24	S-24	0	0	0
25	25	S-25	0	0	0
26	26	S-26	5	2	7

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KELOMPOK UNGGUL & ASOR
==========

Kelompok Unggul
Nama berkas: C:\USERS\ACER\DOCUMENTS\OLAH DATA.AUR

No Urt	No Subyek	Kode/Nama Subyek	Skor	1 1	2 2	3 3	4 4	5 5
1	1	S-1	37	8	8	8	8	5
2	3	S-3	27	8	8	8	3	0
3	5	S-5	26	5	5	8	3	5
4	9	S-9	25	8	2	5	5	5
5	2	S-2	23	5	5	2	3	8
6	4	S-4	23	8	5	2	8	0
7	11	S-11	23	5	3	5	5	5
Rata2 Skor				6,71	5,14	5,43	5,00	4,00
Simpang Baku				1,60	2,27	2,70	2,24	2,94

Kelompok Asor
Nama berkas: C:\USERS\ACER\DOCUMENTS\OLAH DATA.AUR

No Urt	No Subyek	Kode/Nama Subyek	Skor	1 1	2 2	3 3	4 4	5 5
1	18	S-18	2	0	2	0	0	0
2	20	S-20	2	0	0	2	0	0
3	21	S-21	2	0	0	0	0	2
4	22	S-22	0	0	0	0	0	0
5	23	S-23	0	0	0	0	0	0
6	24	S-24	0	0	0	0	0	0
7	25	S-25	0	0	0	0	0	0
Rata2 Skor				0,00	0,29	0,29	0,00	0,29
Simpang Baku				0,00	0,76	0,76	0,00	0,76

DAYA PEMBEDA

==========

Jumlah Subyek= 26

Klp atas/bawah(n)= 7

Butir Soal= 5

Un: Unggul; AS: Asor; SB: Simpang Baku

Nama berkas: C:\USERS\ACER\DOCUMENTS\OLAH DATA.AUR

© State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	No Btr Asli	Rata2Un	Rata2As	Beda	SB Un	SB As	SB Gab	t	DP(%)
1	1	6,71	0,00	6,71	1,60	0,00	0,61	1...	67,14
2	2	5,14	0,29	4,86	2,27	0,76	0,90	5,38	48,57
3	3	5,43	0,29	5,14	2,70	0,76	1,06	4,85	51,43
4	4	5,00	0,00	5,00	2,24	0,00	0,85	5,92	50,00
5	5	4,00	0,29	3,71	2,94	0,76	1,15	3,23	37,14

TINGKAT KESUKARAN

==========

Jumlah Subyek= 26

Butir Soal= 5

Nama berkas: C:\USERS\ACER\DOCUMENTS\OLAH DATA.AUR

No Butir Baru	No Butir Asli	Tkt. Kesukaran(%)	Tafsiran
1	1	33,57	Sedang
2	2	27,14	Sukar
3	3	28,57	Sukar
4	4	25,00	Sukar
5	5	21,43	Sukar

KORELASI SKOR BUTIR DG SKOR TOTAL

==========

Jumlah Subyek= 26

Butir Soal= 5

Nama berkas: C:\USERS\ACER\DOCUMENTS\OLAH DATA.AUR

Jumlah Subyek= 26
Butir Soal= 5
Nama berkas: C:\USERS\ACER\DOCUMENTS\OLAH DATA.AUR

No Butir Baru	No Butir Asli	Korelasi	Signifikansi
1	1	0,875	Sangat Signifikan
2	2	0,889	Sangat Signifikan
3	3	0,814	Sangat Signifikan
4	4	0,872	Sangat Signifikan
5	5	0,664	Signifikan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Catatan: Batas signifikansi koefisien korelasi sebagaai berikut:

df (N-2)	P=0,05	P=0,01	df (N-2)	P=0,05	P=0,01
10	0,576	0,708	60	0,250	0,325
15	0,482	0,606	70	0,233	0,302
20	0,423	0,549	80	0,217	0,283
25	0,381	0,496	90	0,205	0,267
30	0,349	0,449	100	0,195	0,254
40	0,304	0,393	125	0,174	0,228
50	0,273	0,354	>150	0,159	0,208

Bila koefisien = 0,000 berarti tidak dapat dihitung.

REKAP ANALISIS BUTIR
==========

Rata2= 12,88
Simpang Baku= 10,85
KorelasiXY= 0,82
Reliabilitas Tes= 0,90
Butir Soal= 5
Jumlah Subyek= 26
Nama berkas: C:\USERS\ACER\DOCUMENTS\OLAH DATA.AUR

No	No Btr Asli	T	DP(%)	T. Kesukaran	Korelasi	Sign. Korelasi
1	1	1...	67,14	Sedang	0,875	Sangat Signifikan
2	2	5,38	48,57	Sukar	0,889	Sangat Signifikan
3	3	4,85	51,43	Sukar	0,814	Sangat Signifikan
4	4	5,92	50,00	Sukar	0,872	Sangat Signifikan
5	5	3,23	37,14	Sukar	0,664	Signifikan

© Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran 24 Hasil Skor *Pretest* Kelas Populasi

HASIL SKOR *PRETEST* SISWA KELAS VIII.1

No	Kode	Butir Skor/Skor Maksimum					Jumlah
		1	2	3	4	5	
		10	10	10	10	10	
1	S-01	5	3	3	3	0	14
2	S-02	3	3	3	0	0	9
3	S-03	3	3	3	3	5	17
4	S-04	3	3	0	0	0	6
5	S-05	5	5	5	3	3	21
6	S-06	5	3	8	5	3	24
7	S-07	5	3	3	0	3	14
8	S-08	5	3	0	0	0	8
9	S-09	3	3	3	3	3	15
10	S-10	3	3	3	5	5	19
11	S-11	5	5	5	5	3	23
12	S-12	0	2	0	0	0	2
13	S-13	3	0	3	3	0	9
14	S-14	3	0	0	0	0	3
15	S-15	3	0	0	0	0	3
16	S-16	3	3	3	3	0	12
17	S-17	5	5	8	3	5	26
18	S-18	8	5	5	3	5	26
19	S-19	5	3	0	0	0	8
20	S-20	3	3	3	3	3	15
21	S-21	2	0	0	2	3	7
22	S-22	2	0	0	2	3	7
23	S-23	8	3	3	0	0	14
24	S-24	3	3	3	0	0	9
25	S-25	2	3	3	3	3	14
26	S-26	3	3	0	0	3	9
27	S-27	8	5	5	3	5	26
28	S-28	0	3	0	0	0	3
29	S-29	8	5	8	8	5	34
30	S-30	0	3	0	0	3	6
31	S-31	8	5	3	5	5	26
32	S-32	3	3	2	3	0	11
Jumlah		**125**	**94**	**85**	**68**	**68**	**440**

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

HASIL SKOR *PRETEST* SISWA KELAS VIII.2

No	Kode	Butir Skor/Skor Maksimum					Jumlah
		1	2	3	4	5	
		10	10	10	10	10	
1	S-01	3	5	5	3	3	19
2	S-02	3	3	0	0	3	9
3	S-03	3	3	0	0	0	6
4	S-04	3	3	3	0	0	9
5	S-05	3	3	5	0	0	11
6	S-06	0	0	3	0	0	3
7	S-07	3	3	3	0	0	9
8	S-08	3	3	3	3	3	15
9	S-09	3	5	5	3	3	19
10	S-10	3	3	3	0	0	9
11	S-11	8	8	8	5	5	34
12	S-12	5	8	8	5	5	31
13	S-13	8	5	5	3	5	26
14	S-14	3	3	3	0	0	9
15	S-15	3	3	3	3	5	17
16	S-16	3	3	0	0	0	6
17	S-17	5	3	5	3	3	19
18	S-18	3	3	3	0	0	9
19	S-19	3	5	3	3	5	19
20	S-20	5	5	3	3	5	21
21	S-21	3	5	0	0	0	8
22	S-22	3	3	3	0	0	9
23	S-23	8	3	3	0	0	14
24	S-24	2	3	0	2	2	9
25	S-25	3	0	0	0	0	3
26	S-26	0	0	2	0	0	2
27	S-27	5	5	3	3	5	21
28	S-28	3	3	0	0	0	6
29	S-29	3	0	0	0	0	3
30	S-30	3	0	3	0	0	6
31	S-31	8	8	8	5	5	34
32	S-32	8	8	5	5	3	29
Jumlah		**122**	**115**	**98**	**49**	**60**	**444**

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

HASIL SKOR *PRETEST* SISWA KELAS VIII.3

No	Kode	Butir Skor/Skor Maksimum					Jumlah
		1	2	3	4	5	
		10	10	10	10	10	
1	S-01	3	5	5	0	0	13
2	S-02	3	0	0	0	0	3
3	S-03	3	5	5	3	5	21
4	S-04	3	0	3	0	0	6
5	S-05	3	3	3	3	3	15
6	S-06	3	0	0	3	3	9
7	S-07	3	0	0	0	3	6
8	S-08	3	0	3	0	3	9
9	S-09	3	0	3	0	0	6
10	S-10	3	3	3	0	0	9
11	S-11	5	5	5	3	5	23
12	S-12	0	3	3	0	0	6
13	S-13	3	3	3	3	3	15
14	S-14	5	5	5	3	3	21
15	S-15	3	3	3	0	0	9
16	S-16	8	8	8	5	8	37
17	S-17	0	3	3	3	0	9
18	S-18	3	5	5	3	3	19
19	S-19	5	5	5	3	3	21
20	S-20	8	8	5	5	3	29
21	S-21	5	5	5	3	0	18
22	S-22	3	0	3	0	3	9
23	S-23	5	3	0	0	0	8
24	S-24	3	0	3	0	0	6
25	S-25	0	3	0	0	0	3
26	S-26	0	2	2	0	2	6
27	S-27	5	8	5	3	3	24
28	S-28	5	5	5	3	5	23
29	S-29	2	2	2	2	2	10
30	S-30	3	2	3	2	2	12
31	S-31	3	3	3	3	3	15
32	S-32	3	5	5	5	3	21
Jumlah		**107**	**102**	**106**	**58**	**68**	**441**

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

HASIL SKOR *PRETEST* SISWA KELAS VIII.4

No	Kode	Butir Skor/Skor Maksimum					Jumlah
		1	2	3	4	5	
		10	10	10	10	10	
1	S-01	3	3	5	3	3	17
2	S-02	0	0	0	3	3	6
3	S-03	3	3	5	3	5	19
4	S-04	3	0	5	3	3	14
5	S-05	3	0	3	3	5	14
6	S-06	3	0	3	3	3	12
7	S-07	3	0	0	3	3	9
8	S-08	3	0	0	0	0	3
9	S-09	2	5	5	3	5	20
10	S-10	3	3	0	0	3	9
11	S-11	3	3	5	3	5	19
12	S-12	3	3	0	0	3	9
13	S-13	3	3	3	3	3	15
14	S-14	5	5	3	5	5	23
15	S-15	3	5	5	5	5	23
16	S-16	3	5	0	3	0	11
17	S-17	3	3	5	0	0	11
18	S-18	3	0	0	3	3	9
19	S-19	5	5	5	3	5	23
20	S-20	5	5	5	3	5	23
21	S-21	5	8	5	3	3	24
22	S-22	5	8	5	3	3	24
23	S-23	3	3	0	0	0	6
24	S-24	5	8	5	3	3	24
25	S-25	5	5	3	3	0	16
26	S-26	0	0	3	0	0	3
27	S-27	0	3	0	0	0	3
28	S-28	3	2	3	0	0	8
29	S-29	3	2	3	3	3	14
30	S-30	5	5	0	3	3	16
31	S-31	3	3	0	3	0	9
32	S-32	3	3	3	3	3	15
Jumlah		**102**	**101**	**87**	**76**	**85**	**451**

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

HASIL SKOR *PRETEST* SISWA KELAS VIII.5

No	Kode	Butir Skor/Skor Maksimum					Jumlah
		1	2	3	4	5	
		10	10	10	10	10	
1	S-01	3	5	3	0	0	11
2	S-02	3	5	0	3	0	11
3	S-03	3	5	0	0	2	10
4	S-04	3	5	5	0	2	15
5	S-05	3	5	5	3	3	19
6	S-06	3	5	5	0	3	16
7	S-07	3	5	0	3	0	11
8	S-08	3	0	0	0	0	3
9	S-09	3	0	0	2	3	8
10	S-10	3	0	0	2	3	8
11	S-11	3	5	0	0	0	8
12	S-12	8	5	5	0	0	18
13	S-13	3	5	5	3	3	19
14	S-14	3	5	5	3	3	19
15	S-15	3	5	5	3	2	18
16	S-16	3	5	5	3	3	19
17	S-17	3	5	0	0	0	8
18	S-18	3	5	0	0	0	8
19	S-19	2	3	5	3	3	16
20	S-20	3	5	3	0	2	13
21	S-21	3	5	0	0	0	8
22	S-22	3	3	5	5	5	21
23	S-23	8	8	5	5	5	31
24	S-24	5	3	5	5	5	23
25	S-25	3	3	5	3	3	17
26	S-26	3	3	0	0	0	6
27	S-27	3	0	2	3	3	11
28	S-28	3	3	3	3	3	15
29	S-29	0	0	3	3	3	9
30	S-30	0	2	3	0	0	5
31	S-31	5	3	5	3	2	18
32	S-32	5	3	3	3	3	17
Jumlah		**105**	**119**	**90**	**61**	**64**	**439**

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

HASIL SKOR *PRETEST*

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA

KELAS VIII SMP NEGERI 45 PEKANBARU

Kode	Kelas				
	VIII.1	VIII.2	VIII.3	VIII.4	VIII.5
S-01	14	19	13	17	11
S-02	9	9	3	6	11
S-03	17	6	21	19	10
S-04	6	9	6	14	15
S-05	21	11	15	14	19
S-06	24	3	9	12	16
S-07	14	9	6	9	11
S-08	8	15	9	3	3
S-09	15	19	6	20	8
S-10	19	9	9	9	8
S-11	23	34	23	19	8
S-12	2	31	6	9	18
S-13	9	26	15	15	19
S-14	3	9	21	23	19
S-15	3	17	9	23	18
S-16	12	6	37	11	19
S-17	26	19	9	11	8
S-18	26	9	19	9	8
S-19	8	19	21	23	16
S-20	15	21	29	23	13
S-21	7	8	18	24	8
S-22	7	9	9	24	21
S-23	14	14	8	6	31
S-24	9	9	6	24	23
S-25	14	3	3	16	17
S-26	9	2	6	3	6
S-27	26	21	24	3	11
S-28	3	6	23	8	15
S-29	34	3	10	14	9
S-30	6	6	12	16	5
S-31	26	34	15	9	18
S-32	11	29	21	15	17
Jumlah	**440**	**444**	**441**	**451**	**439**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran 25 Uji Normalitas Skor *Pretest* Siswa Kelas VIII.1

UJI NORMALITAS SKOR *PRETEST* SISWA KELAS VIII.1

Adapun langkah-langkah uji normalitas skor *pretest* sebagai berikut:

1. Merumuskan hipotesis

   H_0 = data distribusi normal
   H_a = data tidak berdistribusi normal
   Pengujian hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$X^2 = \sum \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

   Dan kriteria yang digunakan jika H_0 diterima adalah $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$

2. Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, rentangan, banyak kelas, dan banyak kelas.

   Nilai terbesar (X_{max}) = 34
   Nilai terkecil (X_{min}) = 2
   Rentangan (R) = (X_{max} - X_{min})
   = 34 – 2
   = 32
   Banyak Kelas (BK) = 1 + 3,3 log n
   = 1 + 3,3 log (32)
   = 1 + 3,3 (1,505)
   = 5,966 ≈ 6
   Panjang Kelas (I) $= \frac{R}{BK} = \frac{32}{6} = 5{,}333 \approx 6$

3. Membuat tabel distribusi frekuensi nilai

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI PADA KELAS VIII.1

No	Interval	f	X_i	X_i^2	fX_i	fX_i^2
1	2-7	8	4,5	20,25	36	162
2	8-13	8	10,5	110,25	84	882
3	14-19	8	16,5	272,25	132	2178
4	20-25	3	22,5	506,25	67,5	1518,75
5	26-31	4	28,5	812,25	114	3249
6	32-37	1	34,5	1190,25	34,5	1190,25
Jumlah		**32**	**117**	**2911,5**	**468**	**9180**

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

4. Pengujian dengan menggunakan rumus chi kuadrat

a. Menghitung rata-rata (*mean*)

$$M_x = \frac{\sum fx}{n} = \frac{468}{32} = 14{,}625$$

b. Menghitung standar deviasi

$$SD_x = \sqrt{\frac{n(\sum fx_i^2)-(\sum fx_i)^2}{n(n-1)}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{32(9180)-(468)^2}{32(32-1)}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{293760-219024}{992}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{74736}{992}}$$

$$SD_x = 8{,}679787$$

c. Menentukan batas kelas (BK), angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka-angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5 sehingga akan diperoleh nilai sebagai berikut : 1,5 ; 7,5 ; 13,5 ; 19,5 ; 25,5 ; 31,5 ; 37,5.

d. Mencari nilai Z_{-score} untuk batas kelas interval dengan rumus:

$$Z = \frac{BK - M_x}{SD_x}$$

$$Z_1 = \frac{1{,}5-14{,}625}{8{,}679} = -13{,}125 \qquad Z_5 = \frac{25{,}5-14{,}625}{8{,}679} = 10{,}875$$

$$Z_2 = \frac{7{,}5-14{,}625}{8{,}679} = -7{,}125 \qquad Z_6 = \frac{31{,}5-14{,}625}{8{,}679} = 16{,}875$$

$$Z_3 = \frac{13{,}5-14{,}625}{8{,}679} = -1{,}125 \qquad Z_7 = \frac{37{,}5-14{,}625}{8{,}679} = 22{,}875$$

$$Z_4 = \frac{19{,}5-14{,}625}{8{,}679} = 4{,}875$$

e. Mencari luas $0 - Z$ dari tabel kurva normal $0 - Z$ dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh:

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Z_{-score}	Luas 0 – Z dari tabel Kurva Normal
-1,51	0,0652
-0,82	0,2059
-0,13	0,4484
0,56	0,2128
1,25	0,3949
1,94	0,4741
2,64	0,4958

f. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka $0 - Z$ yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga, dan seterusnya. Selanjutnya dihitung frekuensi yang diharapkan (f_h) dengan menggunakan rumus:

$f_h = luas\ daerah \times N$

Luas Daerah	$f_h = luas\ daerah\ x\ N$
$\|0{,}0652 - 0{,}2059\| = 0{,}1406$	$0{,}1406 \times 32 = 4{,}4995$
$\|0{,}2059 - 0{,}4484\| = 0{,}2425$	$0{,}2425 \times 32 = 7{,}7624$
$\|0{,}4484 - 0{,}2128\| = 0{,}2356$	$0{,}2356 \times 32 = 7{,}5396$
$\|0{,}2128 - 0{,}3949\| = 0{,}1820$	$0{,}1820 \times 32 = 5{,}8258$
$\|0{,}3949 - 0{,}4741\| = 0{,}0791$	$0{,}0791 \times 32 = 2{,}5338$
$\|0{,}4741 - 0{,}4958\| = 0{,}0217$	$0{,}0217 \times 32 = 0{,}6955$

g. Mencari chi kuadrat hitung

$$X^2 = \sum \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

PENGUJIAN NORMALITAS DATA

No	Interval	Z_{-score}	Luas 0-Z	Luas Daerah	f_o	f_h	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
1	**2-7**	-1,51	0,06525	0,140609	8	4,500	2,723294
2	**8-13**	-0,82	0,205859	0,242578	8	7,762	0,007268
3	**14-19**	-0,13	0,448437	0,235614	8	7,540	0,028107
4	**20-25**	0,56	0,212823	0,182058	3	5,826	1,3707
5	**26-31**	1,25	0,394881	0,079182	4	2,534	0,848404
6	**32-37**	1,94	0,474063	0,021736	1	0,696	0,133264
7		2,64	0,495799				
Jumlah					**32**		**5,111037**

5. Membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel}

Dengan membandingkan nilai X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} untuk α = 0,05 dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh X^2_{tabel} = 11,07 dengan kriteria sebagai berikut:

- Jika $X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$ maka data berdistribusi tidak normal
- Jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka data berdistribusi normal

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ yaitu 5,111 < 11,07 sehingga dapat disimpulkan bahwa data **berdistribusi normal**.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran 26 Uji Normalitas Skor *Pretest* Siswa Kelas VIII.2

UJI NORMALITAS SKOR *PRETEST* SISWA KELAS VIII.2

Adapun langkah-langkah uji normalitas skor *pretest* sebagai berikut:

1. Merumuskan hipotesis

   H_0 = data distribusi normal
   H_a = data tidak berdistribusi normal
   Pengujian hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$X^2 = \sum \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

   Dan kriteria yang digunakan jika H_0 diterima adalah $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$

2. Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, rentangan, banyak kelas, dan banyak kelas.

   Nilai terbesar (X_{max}) = 34
   Nilai terkecil (X_{min}) = 2
   Rentangan (R) = (X_{max} - X_{min})
   = 34 – 2
   = 32
   Banyak Kelas (BK) = 1 + 3,3 log n
   = 1 + 3,3 log (32)
   = 1 + 3,3 (1,505)
   = 5,966 ≈ 6
   Panjang Kelas (I) = $\frac{R}{BK} = \frac{32}{6} = 5{,}333 \approx 6$

3. Membuat tabel distribusi frekuensi nilai

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI PADA KELAS VIII.2

No	Interval	f	X_i	X_i^2	fX_i	fX_i^2
1	2-7	8	4,5	20,25	36	162
2	8-13	10	10,5	110,25	105	1102,5
3	14-19	7	16,5	272,25	115,5	1905,75
4	20-25	2	22,5	506,25	45	1012,5
5	26-31	3	28,5	812,25	85,5	2436,75
6	32-37	2	34,5	1190,25	69	2380,5
Jumlah		**32**	**117**	**2911,5**	**456**	**9000**

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

4. Pengujian dengan menggunakan rumus chi kuadrat

a. Menghitung rata-rata (*mean*)

$$M_x = \frac{\sum fx}{n} = \frac{456}{32} = 14{,}25$$

b. Menghitung standar deviasi

$$SD_x = \sqrt{\frac{n(\sum fx_i^2)-(\sum fx_i)^2}{n(n-1)}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{32(9000)-(456)^2}{32(32-1)}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{288000-207936}{992}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{80064}{992}}$$

$$SD_x = 8{,}983856$$

c. Menentukan batas kelas (BK), angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka-angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5 sehingga akan diperoleh nilai sebagai berikut : 1,5 ; 7,5 ; 13,5 ; 19,5 ; 25,5 ; 31,5 ; 37,5.

d. Mencari nilai Z_{-score} untuk batas kelas interval dengan rumus:

$$Z = \frac{BK - M_x}{SD_x}$$

$$Z_1 = \frac{1{,}5-14{,}25}{8{,}983} = -1{,}47 \qquad Z_5 = \frac{25{,}5-14{,}25}{8{,}983} = 1{,}30$$

$$Z_2 = \frac{7{,}5-14{,}25}{8{,}983} = -0{,}78 \qquad Z_6 = \frac{31{,}5-14{,}25}{8{,}983} = 1{,}99$$

$$Z_3 = \frac{13{,}5-14{,}25}{8{,}983} = -0{,}09 \qquad Z_7 = \frac{37{,}5-14{,}25}{8{,}983} = 2{,}68$$

$$Z_4 = \frac{19{,}5-14{,}25}{8{,}983} = 0{,}60$$

e. Mencari luas $0 - Z$ dari tabel kurva normal $0 - Z$ dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh:

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Z_{-score}	Luas 0 – Z dari tabel Kurva Normal
-1,47	0,0709
-0,78	0,2184
-0,09	0,4656
0,60	0,2274
1,30	0,4025
1,99	0,4766
2,68	0,4963

f. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka $0 - Z$ yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga, dan seterusnya. Selanjutnya dihitung frekuensi yang diharapkan (f_h) dengan menggunakan rumus:

$f_h = luas\ daerah \times N$

Luas Daerah	$f_h = luas\ daerah\ x\ N$
$\|0{,}0709 - 0{,}2184\| = 0{,}1474$	$0{,}1474 \times 32 = 4{,}7186$
$\|0{,}2184 - 0{,}4656\| = 0{,}2471$	$0{,}2471 \times 32 = 7{,}9100$
$\|0{,}4656 - 0{,}2274\| = 0{,}2382$	$0{,}2382 \times 32 = 7{,}6226$
$\|0{,}2274 - 0{,}4025\| = 0{,}1751$	$0{,}1751 \times 32 = 5{,}6054$
$\|0{,}4025 - 0{,}4766\| = 0{,}0740$	$0{,}0740 \times 32 = 2{,}3688$
$\|0{,}4766 - 0{,}4963\| = 0{,}0197$	$0{,}0197 \times 32 = 0{,}63181$

g. Mencari chi kuadrat hitung

$$X^2 = \sum \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

PENGUJIAN NORMALITAS DATA

No	Interval	Z_{-score}	Luas 0-Z	Luas Daerah	f_o	f_h	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
1	**2-7**	-1,47	0,070926	0,147456	8	4,718	2,281945
2	**8-13**	-0,78	0,218382	0,247189	10	7,910	0,552195
3	**14-19**	-0,09	0,465571	0,238209	7	7,622	0,050868
4	**20-25**	0,60	0,227362	0,17517	2	5,605	2,319037
5	**26-31**	1,30	0,402532	0,074028	3	2,368	0,168142
6	**32-37**	1,99	0,47656	0,019744	2	0,631	2,962771
7		2,68	0,496304				
Jumlah					**32**		**8,334959**

5. Membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel}

Dengan membandingkan nilai X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} untuk α = 0,05 dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh X^2_{tabel} = 11,07 dengan kriteria sebagai berikut:

- Jika $X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$ maka data berdistribusi tidak normal
- Jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka data berdistribusi normal

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ yaitu 8,335 < 11,07 sehingga dapat disimpulkan bahwa data **berdistribusi normal**.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran 27 Uji Normalitas Skor *Pretest* Siswa Kelas VIII.3

UJI NORMALITAS SKOR *PRETEST* SISWA KELAS VIII.3

Adapun langkah-langkah uji normalitas skor *pretest* sebagai berikut:

1. Merumuskan hipotesis

   H_0 = data distribusi normal
   H_a = data tidak berdistribusi normal
   Pengujian hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$X^2 = \sum \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

   Dan kriteria yang digunakan jika H_0 diterima adalah $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$

2. Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, rentangan, banyak kelas, dan banyak kelas.

   Nilai terbesar (X_{max}) = 37
   Nilai terkecil (X_{min}) = 3
   Rentangan (R) = (X_{max} - X_{min})
   = 37 – 3
   = 34
   Banyak Kelas (BK) = 1 + 3,3 log n
   = 1 + 3,3 log (32)
   = 1 + 3,3 (1,505)
   = 5,966 ≈ 6
   Panjang Kelas (I) $= \frac{R}{BK} = \frac{34}{6} = 5{,}667 \approx 6$

3. Membuat tabel distribusi frekuensi nilai

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI PADA KELAS VIII.3

No	Interval	f	X_i	X_i^2	fX_i	fX_i^2
1	**3-8**	9	5,5	30,25	49,5	272,25
2	**9-14**	9	11,5	132,25	103,5	1190,25
3	**15-20**	5	17,5	306,25	87,5	1531,25
4	**21-26**	7	23,5	552,25	164,5	3865,75
5	**27-32**	1	29,5	870,25	29,5	870,25
6	**33-38**	1	35,5	1260,25	35,5	1260,25
Jumlah		**32**	**123**	**3151,5**	**470**	**8990**

UIN SUSKA RIAU
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Pengujian dengan menggunakan rumus chi kuadrat

a. Menghitung rata-rata (*mean*)

$$M_x = \frac{\sum fx}{n} = \frac{470}{32} = 14{,}68$$

b. Menghitung standar deviasi

$$SD_x = \sqrt{\frac{n(\sum fx_i^2)-(\sum fx_i)^2}{n(n-1)}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{32(8980)-(470)^2}{32(32-1)}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{287680-220900}{992}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{66780}{992}}$$

SD_x =8,204788138

c. Menentukan batas kelas (BK), angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka-angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5 sehingga akan diperoleh nilai sebagai berikut : 2,5 ; 8,5 ; 14,5 ; 20,5 ; 26,5 ; 32,5 ; 38,5.

d. Mencari nilai Z_{-score} untuk batas kelas interval dengan rumus:

$$Z = \frac{BK - M_x}{SD_x}$$

$Z_1 = \frac{2{,}5-14{,}68}{8{,}204} = -1{,}40$

$Z_2 = \frac{8{,}5-14{,}68}{8{,}204} = -0{,}71$

$Z_3 = \frac{14{,}5-14{,}68}{8{,}204} = -0{,}02$

$Z_4 = \frac{20{,}5-14{,}68}{8{,}204} = 0{,}67$

$Z_5 = \frac{26{,}5-14{,}68}{8{,}204} = 1{,}36$

$Z_6 = \frac{32{,}5-14{,}68}{8{,}204} = 2{,}05$

$Z_7 = \frac{38{,}5-14{,}68}{8{,}204} = 2{,}74$

e. Mencari luas $0 - Z$ dari tabel kurva normal $0 - Z$ dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh:

UIN SUSKA RIAU
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Z_{-score}	Luas 0 – Z dari tabel Kurva Normal
-1,40	0,0801
-0,71	0,2380
-0,02	0,4914
0,67	0,2485
1,36	0,4132
2,05	0,4799
2,74	0,4970

f. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka $0 - Z$ yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga, dan seterusnya. Selanjutnya dihitung frekuensi yang diharapkan (f_h) dengan menggunakan rumus:

$f_h = luas\ daerah \times N$

Luas Daerah	$f_h = luas\ daerah\ x\ N$
$\|0{,}0801 - 0{,}2380\| = 0{,}1578$	$0{,}1578 \times 32 = 5{,}0503$
$\|0{,}2380 - 0{,}4914\| = 0{,}2534$	$0{,}2534 \times 32 = 8{,}1093$
$\|0{,}4914 - 0{,}2485\| = 0{,}2429$	$0{,}2429 \times 32 = 7{,}7734$
$\|0{,}2485 - 0{,}4132\| = 0{,}1647$	$0{,}1647 \times 32 = 5{,}2725$
$\|0{,}4132 - 0{,}4799\| = 0{,}0666$	$0{,}0666 \times 32 = 2{,}1341$
$\|0{,}4799 - 0{,}4970\| = 0{,}0170$	$0{,}0170 \times 32 = 0{,}5451$

g. Mencari chi kuadrat hitung

$$X^2 = \sum \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

PENGUJIAN NORMALITAS DATA

No	Interval	Z_{-score}	Luas 0-Z	Luas Daerah	f_o	f_h	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
1	**3-8**	-1,40	0,080141	0,157824	9	5,050	3,088781
2	**9-14**	-0,71	0,237965	0,253418	9	8,109	0,097818
3	**15-20**	-0,02	0,491383	0,24292	5	7,773	0,989524
4	**21-26**	0,67	0,248462	0,164768	7	5,273	0,565944
5	**27-32**	1,36	0,413231	0,066693	1	2,134	0,602751
6	**33-38**	2,05	0,479924	0,017036	1	0,545	0,379497
7		2,74	0,49696				
Jumlah					**32**		**5,724315**

5. Membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel}

Dengan membandingkan nilai X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} untuk α = 0,05 dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh X^2_{tabel} = 11,07 dengan kriteria sebagai berikut:

- Jika $X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$ maka data berdistribusi tidak normal
- Jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka data berdistribusi normal

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ yaitu 5,724 < 11,07 sehingga dapat disimpulkan bahwa data **berdistribusi normal**.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran 28 Uji Normalitas Skor *Pretest* Siswa Kelas VIII.4

UJI NORMALITAS SKOR *PRETEST* SISWA KELAS VIII.4

Adapun langkah-langkah uji normalitas skor *pretest* sebagai berikut:

1. Merumuskan hipotesis

   H_0 = data distribusi normal
   H_a = data tidak berdistribusi normal
   Pengujian hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$X^2 = \sum \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

   Dan kriteria yang digunakan jika H_0 diterima adalah $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$

2. Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, rentangan, banyak kelas, dan banyak kelas.

   Nilai terbesar (X_{max}) = 24
   Nilai terkecil (X_{min}) = 3
   Rentangan (R) = (X_{max} - X_{min})
   = 24 – 3
   = 21
   Banyak Kelas (BK) = 1 + 3,3 log n
   = 1 + 3,3 log (32)
   = 1 + 3,3 (1,505)
   = 5,966 ≈ 6
   Panjang Kelas (I) = $\frac{R}{BK} = \frac{21}{6} = 3{,}5 \approx 4$

3. Membuat tabel distribusi frekuensi nilai

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI PADA KELAS VIII.4

No	Interval	f	X_i	X_i^2	fX_i	fX_i^2
1	**3-6**	5	4,5	20,25	22,5	101,25
2	**7-10**	6	8,5	72,25	51	433,5
3	**11-14**	6	12,5	156,25	75	937,5
4	**15-18**	7	17	289	119	2023
5	**19-22**	5	21,5	462,25	107,5	2311,25
6	**23-26**	3	25,5	650,25	76,5	1950,75
Jumlah		**32**	**89,5**	**1650,25**	**451,5**	**7757,25**

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

4. Pengujian dengan menggunakan rumus chi kuadrat

a. Menghitung rata-rata (*mean*)

$$M_x = \frac{\sum fx}{n} = \frac{451{,}5}{32} = 14{,}109$$

b. Menghitung standar deviasi

$$SD_x = \sqrt{\frac{n(\sum fx_i^2)-(\sum fx_i)^2}{n(n-1)}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{32(7757{,}25)-(451{,}5)^2}{32(32-1)}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{248232-203852{,}3}{992}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{44379{,}9}{992}}$$

$$SD_x = 6{,}688621$$

c. Menentukan batas kelas (BK), angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka-angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5 sehingga akan diperoleh nilai sebagai berikut : 2,5 ; 6,5 ; 10,5 ; 14,5 ; 18,5 ; 22,5 ; 26,5.

d. Mencari nilai Z_{-score} untuk batas kelas interval dengan rumus:

$$Z = \frac{BK - M_x}{SD_x}$$

$$Z_1 = \frac{2{,}5-14{,}10}{6{,}688} = -1{,}34 \qquad Z_5 = \frac{18{,}5-14{,}10}{6{,}688} = 0{,}51$$

$$Z_2 = \frac{6{,}5-14{,}10}{6{,}688} = -0{,}88 \qquad Z_6 = \frac{22{,}5-14{,}10}{6{,}688} = 0{,}97$$

$$Z_3 = \frac{10{,}5-14{,}10}{6{,}688} = -0{,}42 \qquad Z_7 = \frac{26{,}5-14{,}10}{6{,}688} = 1{,}43$$

$$Z_4 = \frac{14{,}5-14{,}10}{6{,}688} = 0{,}05$$

e. Mencari luas $0 - Z$ dari tabel kurva normal $0 - Z$ dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh:

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Z_{-score}	Luas 0 – Z dari tabel Kurva Normal
-1,34	0,0905
-0,88	0,1903
-0,42	0,3388
0,05	0,0179
0,51	0,1935
0,97	0,3331
1,43	0,4233

f. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka $0 - Z$ yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga, dan seterusnya. Selanjutnya dihitung frekuensi yang diharapkan (f_h) dengan menggunakan rumus:

$f_h = luas\ daerah \times N$

Luas Daerah	$f_h = luas\ daerah\ x\ N$
$\|0{,}0905 - 0{,}1903\| = 0{,}0998$	$0{,}0998 \times 32 = 3{,}1937$
$\|0{,}1903 - 0{,}3388\| = 0{,}1484$	$0{,}1484 \times 32 = 4{,}7498$
$\|0{,}3388 - 0{,}0179\| = 0{,}3208$	$0{,}3208 \times 32 = 10{,}2661$
$\|0{,}0179 - 0{,}1935\| = 0{,}1755$	$0{,}1755 \times 32 = 5{,}6182$
$\|0{,}1935 - 0{,}3331\| = 0{,}1396$	$0{,}1396 \times 32 = 4{,}4682$
$\|0{,}3331 - 0{,}4233\| = 0{,}0901$	$0{,}0901 \times 32 = 2{,}8884$

g. Mencari chi kuadrat hitung

$$X^2 = \sum \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

PENGUJIAN NORMALITAS DATA

No	Interval	Z_{-score}	Luas 0-Z	Luas Daerah	f_o	f_h	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
1	**3-6**	-1,34	0,090527	0,099804	5	3,194	1,021564
2	**7-10**	-0,88	0,190331	0,148434	6	4,750	0,329017
3	**11-14**	-0,42	0,338765	0,320817	6	10,266	1,772811
4	**15-18**	0,05	0,017948	0,175569	7	5,618	0,339846
5	**19-22**	0,51	0,193517	0,139632	5	4,468	0,063287
6	**23-26**	0,97	0,333149	0,090137	3	2,884	0,004636
7		1,43	0,423286				
Jumlah					**32**		**3,531161**

5. Membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel}

Dengan membandingkan nilai X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} untuk α = 0,05 dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh X^2_{tabel} = 11,07 dengan kriteria sebagai berikut:

- Jika $X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$ maka data berdistribusi tidak normal
- Jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka data berdistribusi normal

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ yaitu 3,531 < 11,07 sehingga dapat disimpulkan bahwa data **berdistribusi normal**.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran 29 Uji Normalitas Skor *Pretest* Siswa Kelas VIII.5

UJI NORMALITAS SKOR *PRETEST* SISWA KELAS VIII.5

Adapun langkah-langkah uji normalitas skor *pretest* sebagai berikut:

1. Merumuskan hipotesis

   H_0 = data distribusi normal
   H_a = data tidak berdistribusi normal
   Pengujian hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$X^2 = \sum \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

   Dan kriteria yang digunakan jika H_0 diterima adalah $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$

2. Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, rentangan, banyak kelas, dan banyak kelas.

   Nilai terbesar (X_{max}) = 31
   Nilai terkecil (X_{min}) = 3
   Rentangan (R) = (X_{max} - X_{min})
   = 31 – 3
   = 29
   Banyak Kelas (BK) = 1 + 3,3 log n
   = 1 + 3,3 log (32)
   = 1 + 3,3 (1,505)
   = 5,966 ≈ 6
   Panjang Kelas (I) = $\frac{R}{BK} = \frac{29}{6} = 4{,}833 \approx 5$

3. Membuat tabel distribusi frekuensi nilai

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI PADA KELAS VIII.4

No	Interval	f	X_i	X_i^2	fX_i	fX_i^2
1	**3-7**	3	5	25	15	75
2	**8-12**	12	10	100	120	1200
3	**13-17**	7	15	225	105	1575
4	**18-22**	8	20	400	160	3200
5	**23-27**	1	25	625	25	625
6	**28-32**	1	30	900	30	900
Jumlah		**32**	**105**	**2275**	**455**	**7575**

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

4. Pengujian dengan menggunakan rumus chi kuadrat

a. Menghitung rata-rata (*mean*)

$$M_x = \frac{\sum fx}{n} = \frac{455}{32} = 14{,}218$$

b. Menghitung standar deviasi

$$SD_x = \sqrt{\frac{n(\sum fx_i^2)-(\sum fx_i)^2}{n(n-1)}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{32(7575)-(455)^2}{32(32-1)}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{242400-207025}{992}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{35375}{992}}$$

$$SD_x = 5{,}971623$$

c. Menentukan batas kelas (BK), angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka-angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5 sehingga akan diperoleh nilai sebagai berikut : 2,5 ; 7,5 ; 12,5 ; 17,5 ; 22,5 ; 27,5 ; 32,5.

d. Mencari nilai Z_{-score} untuk batas kelas interval dengan rumus:

$$Z = \frac{BK - M_x}{SD_x}$$

$$Z_1 = \frac{2{,}5-14{,}21}{5{,}971} = -1{,}35$$

$$Z_2 = \frac{7{,}5-14{,}21}{5{,}971} = -0{,}77$$

$$Z_3 = \frac{12{,}5-14{,}21}{5{,}971} = -0{,}20$$

$$Z_4 = \frac{17{,}5-14{,}21}{5{,}971} = 0{,}38$$

$$Z_5 = \frac{22{,}5-14{,}21}{5{,}971} = 0{,}95$$

$$Z_6 = \frac{27{,}5-14{,}21}{5{,}971} = 1{,}53$$

$$Z_7 = \frac{32{,}5-14{,}21}{5{,}971} = 2{,}11$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

e. Mencari luas $0 - Z$ dari tabel kurva normal $0 - Z$ dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh:

Z_{-score}	Luas 0 – Z dari tabel Kurva Normal
-1,35	0,0885
-0,77	0,2194
-0,20	0,4215
0,38	0,1473
0,95	0,3300
1,53	0,4370
2,11	0,4824

f. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka $0 - Z$ yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga, dan seterusnya. Selanjutnya dihitung frekuensi yang diharapkan (f_h) dengan menggunakan rumus:

$f_h = luas\ daerah \times N$

Luas Daerah	$f_h = luas\ daerah\ x\ N$
$\|0{,}0885 - 0{,}2194\| = 0{,}1309$	$0{,}1309 \times 32 = 4{,}1906$
$\|0{,}2194 - 0{,}4215\| = 0{,}2020$	$0{,}2020 \times 32 = 6{,}4662$
$\|0{,}4215 - 0{,}1473\| = 0{,}2742$	$0{,}2742 \times 32 = 8{,}7749$
$\|0{,}1473 - 0{,}3300\| = 0{,}1826$	$0{,}1826 \times 32 = 5{,}8458$
$\|0{,}3300 - 0{,}4370\| = 0{,}1070$	$0{,}1070 \times 32 = 3{,}4249$
$\|0{,}4370 - 0{,}4824\| = 0{,}0453$	$0{,}0453 \times 32 = 1{,}4527$

g. Mencari chi kuadrat hitung

$$X^2 = \sum \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

PENGUJIAN NORMALITAS DATA

No	Interval	Z_{-score}	Luas 0-Z	Luas Daerah	f_o	f_h	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
1	**3-7**	-1,35	0,088489	0,130956	3	4,191	0,338265
2	**8-12**	-0,77	0,219445	0,202071	12	6,466	4,735709
3	**13-17**	-0,20	0,421516	0,274219	7	8,775	0,359043
4	**18-22**	0,38	0,147297	0,182682	8	5,846	0,793798
5	**23-27**	0,95	0,32998	0,107029	1	3,425	1,7169
6	**28-32**	1,53	0,437008	0,045398	1	1,453	0,141084
7		2,11	0,482406				
Jumlah					**32**		**8,0848**

5. Membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel}

Dengan membandingkan nilai X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} untuk α = 0,05 dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh X^2_{tabel} = 11,07 dengan kriteria sebagai berikut:

- Jika $X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$ maka data berdistribusi tidak normal
- Jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka data berdistribusi normal

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ yaitu 8,085 < 11,07 sehingga dapat disimpulkan bahwa data **berdistribusi normal**.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran 30 Uji Homogenitas Skor *Pretest*

UJI HOMOGENITAS SKOR *PRETEST* SISWA

Uji homogenitas yang akan dipaparkan adalah uji Barlett untuk menentukan 2 kelas dari 5 kelas yang akan dijadikan sampel. Langkah-langkah uji Barlett adalah sebagai berikut:

1. Mencari varians masing-masing kelas.
   a. Perhitungan mencari varians pada kelas VIII.1

No	x	f	fx	x^2	fx^2
1	2	1	2	4	4
2	3	3	9	9	27
3	4	0	0	16	0
4	5	0	0	25	0
5	6	2	12	36	72
6	7	2	14	49	98
7	8	2	16	64	128
8	9	4	36	81	324
9	10	0	0	100	0
10	11	1	11	121	121
11	12	1	12	144	144
12	13	0	0	169	0
13	14	4	56	196	784
14	15	2	30	225	450
15	16	0	0	256	0
16	17	1	17	289	289
17	18	0	0	324	0
18	19	1	19	361	361
19	20	0	0	400	0
20	21	1	21	441	441
21	22	0	0	484	0
22	23	1	23	529	529
23	24	1	24	576	576
24	25	0	0	625	0
25	26	4	104	676	2704
26	27	0	0	729	0
27	28	0	0	784	0
28	29	0	0	841	0
29	30	0	0	900	0
30	31	0	0	961	0

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

No	x	f	fx	x^2	fx^2
31	32	0	0	1024	0
32	33	0	0	1089	0
33	34	1	34	1156	1156
34	35	0	0	1225	0
35	36	0	0	1296	0
36	37	0	0	1369	0
Jumlah		**32**	**440**	**17574**	**8208**

$$S^2 = \frac{n\sum fx_i^2 - (fx_i)^2}{n(n-1)} = \frac{32(8208) - (440)^2}{32(32-1)} = 69{,}613$$

b. Perhitungan mencari varians pada kelas VIII.2

No	x	f	fx	x^2	fx^2
1	1	2	1	2	4
2	2	3	3	9	9
3	3	4	0	0	16
4	4	5	0	0	25
5	5	6	4	24	36
6	6	7	0	0	49
7	7	8	1	8	64
8	8	9	8	72	81
9	9	10	0	0	100
10	10	11	1	11	121
11	11	12	0	0	144
12	12	13	0	0	169
13	13	14	1	14	196
14	14	15	1	15	225
15	15	16	0	0	256
16	16	17	1	17	289
17	17	18	0	0	324
18	18	19	4	76	361
19	19	20	0	0	400
20	20	21	2	42	441
21	21	22	0	0	484
22	22	23	0	0	529
23	23	24	0	0	576
24	24	25	0	0	625
25	25	26	1	26	676
26	26	27	0	0	729
27	27	28	0	0	784
28	28	29	1	29	841

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

No	x	f	fx	x^2	fx^2
29	29	30	0	0	900
30	30	31	1	31	961
31	31	32	0	0	1024
32	32	33	0	0	1089
33	33	34	2	68	1156
34	34	35	0	0	1225
35	35	36	0	0	1296
36	36	37	0	0	1369
Jumlah		**32**	**444**	**17574**	**8834**

$$S^2 = \frac{n\sum fx_i^2 - (fx_i)^2}{n(n-1)} = \frac{32(8834) - (444)^2}{32(32-1)} = 86{,}242$$

c. Perhitungan mencari varians pada kelas VIII.3

No	x	f	fx	x^2	fx^2
1	3	2	6	9	18
2	4	0	0	16	0
3	5	0	0	25	0
4	6	6	36	36	216
5	7	0	0	49	0
6	8	1	8	64	64
7	9	6	54	81	486
8	10	1	10	100	100
9	11	0	0	121	0
10	12	1	12	144	144
11	13	1	13	169	169
12	14	0	0	196	0
13	15	3	45	225	675
14	16	0	0	256	0
15	17	0	0	289	0
16	18	1	18	324	324
17	19	1	19	361	361
18	20	0	0	400	0
19	21	4	84	441	1764
20	22	0	0	484	0
21	23	2	46	529	1058
22	24	1	24	576	576
23	25	0	0	625	0
24	26	0	0	676	0
25	27	0	0	729	0
26	28	0	0	784	0

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

27	29	1	29	841	841
28	30	0	0	900	0
29	31	0	0	961	0
30	32	0	0	1024	0
31	33	0	0	1089	0
32	34	0	0	1156	0
33	35	0	0	1225	0
34	36	0	0	1296	0
35	37	1	37	1369	1369
36	38	0	0	1444	0
Jumlah		**32**	**441**	**19014**	**8165**

$$S^2 = \frac{n\sum fx_i^2 - (fx_i)^2}{n(n-1)} = \frac{32(8165) - (441)^2}{32(32-1)} = 67{,}338$$

d. Perhitungan mencari varians pada kelas VIII.4

No	x	f	fx	x^2	fx^2
1	3	3	9	9	27
2	4	0	0	16	0
3	5	0	0	25	0
4	6	2	12	36	72
5	7	0	0	49	0
6	8	1	8	64	64
7	9	5	45	81	405
8	10	0	0	100	0
9	11	2	22	121	242
10	12	1	12	144	144
11	13	0	0	169	0
12	14	3	42	196	588
13	15	2	30	225	450
14	16	2	32	256	512
15	17	1	17	289	289
16	18	0	0	324	0
17	19	2	38	361	722
18	20	1	20	400	400
19	21	0	0	441	0
20	22	0	0	484	0
21	23	4	92	529	2116
22	24	3	72	576	1728
23	25	0	0	625	0
24	26	0	0	676	0
Jumlah		**32**	**451**	**6196**	**7759**

UIN SUSKA RIAU
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$S^2 = \frac{n\sum fx_i^2 - (fx_i)^2}{n(n-1)} = \frac{32(7759) - (451)^2}{32(32-1)} = 45{,}249$$

e. Perhitungan mencari varians pada kelas VIII.5

No	x	f	fx	x^2	fx^2
1	3	1	3	9	9
2	4	0	0	16	0
3	5	1	5	25	25
4	6	1	6	36	36
5	7	0	0	49	0
6	8	6	48	64	384
7	9	1	9	81	81
8	10	1	10	100	100
9	11	4	44	121	484
10	12	0	0	144	0
11	13	1	13	169	169
12	14	0	0	196	0
13	15	2	30	225	450
14	16	2	32	256	512
15	17	2	34	289	578
16	18	3	54	324	972
17	19	4	76	361	1444
18	20	0	0	400	0
19	21	1	21	441	441
20	22	0	0	484	0
21	23	1	23	529	529
22	24	0	0	576	0
23	25	0	0	625	0
24	26	0	0	676	0
25	27	0	0	729	0
26	28	0	0	784	0
27	29	0	0	841	0
28	30	0	0	900	0
29	31	1	31	961	961
30	32	0	0	1024	0
Jumlah		**32**	**439**	**11435**	**7175**

$$S^2 = \frac{n\sum fx_i^2 - (fx_i)^2}{n(n-1)} = \frac{32(7175) - (439)^2}{32(32-1)} = 37{,}176$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Masukkan masing-masing nilai varians ke dalam table

Nilai Varians Sampel	Kelas	S^2	N
Perbandingan Nilai Akhir	VIII.1	69,613	32
	VIII.2	86,242	32
	VIII.3	67,338	32
	VIII.4	45,249	32
	VIII.5	37,176	32

2. Masukkan angka-angka statistik untuk pengujian homogenitas disusun pada tabel uji Barlett berikut:

No	Sampel	$Db = (n-1)$	S^2	$Log\ S^2$	$(db)Log\ S^2$
1.	VIII.1	31	69,613	1,843	57,123
2.	VIII.2	31	86,242	1,936	60,007
3.	VIII.3	31	67,338	1,828	56,676
4.	VIII.4	31	45,249	1,656	51,324
5.	VIII.5	31	37,176	1,570	48,678
Jumlah		**155**	**305,618**	**8,833**	**273,809**

3. Menghitung varians gabungan

$$S^2 = \frac{\sum(n_i-1)S_i^2}{\sum(n_i-1)}$$

$$S^2 = \frac{((n_1-1)S_1^2)+((n_2-1)S_2^2)+((n_3-1)S_3^2)+((n_4-1)S_4^2)+((n_5-1)S_5^2))}{(n_1-1)+(n_2-1)+(n_3-1)+(n_4-1)+(n_5-1)}$$

$$S^2 = \frac{(31\times69{,}613)+(31\times86{,}242)+(31\times67{,}338)+(31\times45{,}249)+(31\times37{,}176)}{31+31+31+31+31} = 61{,}124$$

4. Menghitung $\log S^2 = \log 61{,}124 = 1{,}786$

5. Menghitung nilai B (Barlett) $= (\log S^2) \times \sum(n_i - 1)$

$= 1{,}786 \times 155 = 276{,}862$

6. Menghitung nilai $X^2_{hitung} = (\ln 10)[B - \sum(db) \log S^2]$

$= 2{,}303\ [276{,}862 - 273{,}809]$

$= 7{,}031$

7. Bandingkan X^2_{hitung} dengan nilai X^2_{tabel}, dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika $X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$, maka tidak homogen

Jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$, maka homogen

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Untuk α = 0,05 dan derajat kebebasan (db) = k – 1 = 5 – 1 = 4, maka pada tabel chi kuadrat diperoleh nilai X^2_{tabel}= 9,488.

7,031 < 9,488 atau $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$, maka varians-varians adalah homogen.

Dari perhitungan kelima kelas tersebut, terbukti bahwa kelima kelas mempunyai varians-varians yang homogen. Hal ini berarti terpenuhi asumsi, selanjutnya akan dilakukan uji ANOVA satu arah, untuk membuktikan semua kelas mempunyai rata-rata kemampuan yang sama.

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran 31 Uji ANOVA Satu Arah Skor *Pretest*

UJI ANOVA SATU ARAH

No	Siswa	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_1^2	X_2^2	X_3^2	X_4^2	X_5^2
1	S-01	14	19	13	17	11	196	361	169	289	121
2	S-02	9	9	3	6	11	81	81	9	36	121
3	S-03	17	6	21	19	10	289	36	441	361	100
4	S-04	6	9	6	14	15	36	81	36	196	225
5	S-05	21	11	15	14	19	441	121	225	196	361
6	S-06	24	3	9	12	16	576	9	81	144	256
7	S-07	14	9	6	9	11	196	81	36	81	121
8	S-08	8	15	9	3	3	64	225	81	9	9
9	S-09	15	19	6	20	8	225	361	36	400	64
10	S-10	19	9	9	9	8	361	81	81	81	64
11	S-11	23	34	23	19	8	529	1156	529	361	64
12	S-12	2	31	6	9	18	4	961	36	81	324
13	S-13	9	26	15	15	19	81	676	225	225	361
14	S-14	3	9	21	23	19	9	81	441	529	361
15	S-15	3	17	9	23	18	9	289	81	529	324
16	S-16	12	6	37	11	19	144	36	1369	121	361
17	S-17	26	19	9	11	8	676	361	81	121	64
18	S-18	26	9	19	9	8	676	81	361	81	64
19	S-19	8	19	21	23	16	64	361	441	529	256
20	S-20	15	21	29	23	13	225	441	841	529	169
21	S-21	7	8	18	24	8	49	64	324	576	64
22	S-22	7	9	9	24	21	49	81	81	576	441
23	S-23	14	14	8	6	31	196	196	64	36	961
24	S-24	9	9	6	24	23	81	81	36	576	529
25	S-25	14	3	3	16	17	196	9	9	256	289
26	S-26	9	2	6	3	6	81	4	36	9	36
27	S-27	26	21	24	3	11	676	441	576	9	121
28	S-28	3	6	23	8	15	9	36	529	64	225
29	S-29	34	3	10	14	9	1156	9	100	196	81
30	S-30	6	6	12	16	5	36	36	144	256	25
31	S-31	26	34	15	9	18	676	1156	225	81	324
32	S-32	11	29	21	15	17	121	841	441	225	289
Jumlah		**440**	**444**	**441**	**451**	**439**	**8208**	**8834**	**8165**	**7759**	**7175**
		2215					**40141**				

Adapun langkah-langkah uji ANOVA satu arah adalah sebagai berikut:

1. Menentukan jumlah kuadrat total

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

$$JKt = \left[\sum X^2 - \frac{G^2}{N}\right] = 40141 - \frac{(2215)^2}{160} = 9477{,}094$$

2. Menentukan jumlah kuadrat antar variabel

$$JKa = \sum \frac{T^2}{N} - \frac{G^2}{N} = \left(\frac{440^2}{32} + \frac{444^2}{32} + \frac{441^2}{32} + \frac{451^2}{32} + \frac{439^2}{32}\right) - \frac{(2215)^2}{160} = 2{,}938$$

3. Menentukan jumlah kuadrat dalam

$$JKd = JKt - JKa = 9477{,}094 - 2{,}938 = 9474{,}156$$

4. Mencari derajat kebebasan

a. $dk\ JKt = N - 1 = 160 - 1 = 159$

b. $dk\ JKd = N - k = 160 - 5 = 155$

c. $dk\ JKa = k - 1 = 5 - 1 = 4$

5. Menentukan rata-rata kuadrat

$$RJKa = \frac{JKa}{dk\ JKa} = \frac{2{,}938}{4} = 0{,}734$$

$$RJKd = \frac{JKd}{dk\ JKd} = \frac{9477{,}094}{155} = 61{,}124$$

6. Menghitung f_o

$$f_{hitung} = \frac{RJKa}{RJKd} = \frac{0{,}734}{61{,}124} = 0{,}012$$

7. Menyusun tabel ANOVA satu arah

Sumber Variansi	*JK*	*db*	*RJK*	F_h	F_{tabel} $\alpha = 0{,}05$
Antar	2,9375	4	0,734	0,012	2,43
Dalam	9474,156	155	61,124		
Total	9477,094	159			

8. Membadingkan f_{hitung} dengan f_{hitung}

- Jika $f_{hitung} < f_{tabel}$, H_0 diterima dan H_a ditolak
- Jika $f_{hitung} \geq f_{tabel}$, H_a diterima dan H_0 ditolak

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan maka diperoleh $f_{hitung} < f_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak dan dapat disimpulkan bahwa kelima kelas ini tidak memiliki perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis.

Berdasarkan hal tersebut, dengan menggunakan metode *cluster random sampling* terpilihlah kelas **VIII.2 sebagai kelas eksperimen dan VIII.1 sebagai kelas kontrol**.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Lampiran 32 Kisi-Kisi Uji Coba Angket *Self Efficacy*

KISI-KISI UJI COBA ANGKET *SELF EFFICACY*

No	Komponen	Indikator	Pernyataan		Jumlah
			Positif	Negatif	
1.	*Magnitude*	Berpandangan optimis dalam mengerjakan pekerjaan dan tugas.	1	5	15 pernyataan positif dan 15 pernyataan negatif
		Seberapa besar minat terhadap pelajaran dan tugas.	10	2	
		Mengembangkan kemampuan dan prestasi.	3	8	
		Melihat tugas yang sulit sebagai suatu tantangan.	4	9	
		Belajar sesuai dengan jadwal yang diatur.	12	6	
		Bertindak selektif dalam mencapai tujuannya.	7	11	
2.	*Strength*	Komitmen dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan.	18	20	
		Percaya dan mengetahui keunggulan yang dimiliki.	17	19	
		Kegigihan dalam menyelesaikan tugas.	21	14	
		Memiliki tujuan yang positif dalam melakukan berbagai hal.	30	22	
		Memiliki motivasi yang baik terhadap dirinya sendiri untuk pengembangan dirinya.	13	16	
3	*Generality*	Menyikapi situasi yang berbeda dengan baik dan berpikir positif.	15	26	
		Menjadikan pengalaman yang lampau sebagai jalan mencapai kesuksesan.	28	24	
		Suka mencari situasi baru.	23	27	
		Dapat mengatasi segala situasi dengan efektif.	25	29	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Lampiran 33 Uji Coba Angket *Self Efficacy*

UJI COBA ANGKET *SELF EFFICACY*

Nama :

Nama sekolah :

Kelas/Semester :

Petunjuk pengisian

1. Bacalah tiap butir pernyataan dengan teliti
2. Isilah sikap kamu dengan sejujurnya. Semua jawaban dapat diterima dan tidak ada yang dianggap salah.
3. Semua pernyataan yang ada wajib diisi dan tidak boleh dikosongkan.
4. Jawaban kamu sama sekali tidak mempengaruhi penilaian dalam pembelajaran.
5. Pilihlah salah satu jawaban yang menurut anda paling sesuai dengan keadaan atau pendapat anda, dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada tempat yang telah disediakan.

Keterangan:

SS : Sangat setuju

S : Setuju

RR : Ragu-ragu

TS : Tidak setuju

STS : Sangat tidak setuju

No	Pernyataan	SS	S	RR	TS	STS
1.	Saya mampu menyelesaikan tugas matematika yang diberikan dengan baik.					
2.	Saya tidak bersemangat mengikuti pelajaran matematika.					
3.	Saya mengerjakan soal-soal latihan tanpa disuruh guru.					
4.	Saya merasa tertantang untuk menyelesaikan soal pemecahan masalah yang sulit.					
5.	Saya tidak mampu mengerjakan tugas yang diberikan meskipun sudah diberikan contoh.					
6.	Saya tidak terbiasa belajar matematika secara rutin.					
7.	Saya selalu belajar terlebih dahulu, sebelum					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

No	Pernyataan	SS	S	RR	TS	STS
	guru menyampaikan materi di kelas.					
8.	Saya tidak mengulang pelajaran matematika di rumah.					
9.	Saya menghindari soal-soal matematika yang sulit untuk dikerjakan.					
10.	Saya selalu menyukai tugas-tugas yang diberikan oleh guru.					
11.	Saya merasa kesulitan menentukan cara menjawab soal yang diberikan.					
12.	Saya selalu belajar matematika sesuai dengan jadwal yang telah dibuat.					
13.	Saya selalu mencari referensi lain untuk menemukan solusi permasalahan matematika yang diberikan guru.					
14.	Saya merasa putus asa dalam menyelesaikan tugas matematika.					
15.	Saya berani menemukan solusi baru meskipun ada resiko gagal.					
16.	Saya merasa biasa saja mendapatkan nilai matematika rendah.					
17.	Saya terbiasa mencatat materi yang disampaikan guru di kelas.					
18.	Saya berusaha untuk mendapatkan nilai matematika yang memuaskan.					
19.	Saya merasa kurang percaya diri atas kemampuan matematika yang dimiliki.					
20.	Saya tidak memanfaatkan waktu luang untuk mengerjakan tugas-tugas yang diberikan oleh guru.					
21.	Saya berusaha sekuat tenaga untuk menemukan jawaban terhadap permasalahan matematika yang belum ditemui solusinya.					
22.	Saya tidak membantu teman menyelesaikan soal matematika yang sudah dipahami.					
23.	Saya mencari soal-soal latihan yang lebih rumit diluar soal yang diberikan oleh guru di sekolah.					
24.	Saya tidak suka guru menjelaskan materi yang sudah dipahami.					
25.	Saya dapat menjawab dengan baik pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh guru di kelas.					
26.	Saya tidak mampu mencari ide lain untuk menyelesaikan permasalahan matematika.					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

No	Pernyataan	SS	S	RR	TS	STS
27.	Saya tidak berani bertanya kepada guru terhadap materi yang tidak saya pahami.					
28.	Saya belajar dari kesalahan yang saya lakukan pada soal latihan dalam menyelesaikan tugas-tugas lainnya.					
29.	Saya tidak dapat menjelaskan kembali materi yang telah disampaikan guru di kelas.					
30.	Ketika saya membaca soal matematika yang diberikan dengan teliti, saya dapat menyelesaikannya dengan baik.					

Sumber: Hendriana, dkk (2017)

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak
asim Riau

Lampiran 34 Permohonan Validasi Angket

PERMOHONAN VALIDASI
ANGKET *SELF EFFICACY*

Bapak / Ibu yang terhormat,

Sehubungan dengan penelitian saya yang berjudul **"Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari *Self Efficacy* Siswa"**, maka saya :

Nama Peneliti : Febriani
Asal Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Dosen Pembimbing : Dr. Millahir Rizqa, M.Pd.
Sasaran Penelitian : Siswa / SMP/MTs

Memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi yang telah disediakan. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang angket *Self Efficacy* yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya angket ini diberikan kepada siswa. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan angket ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

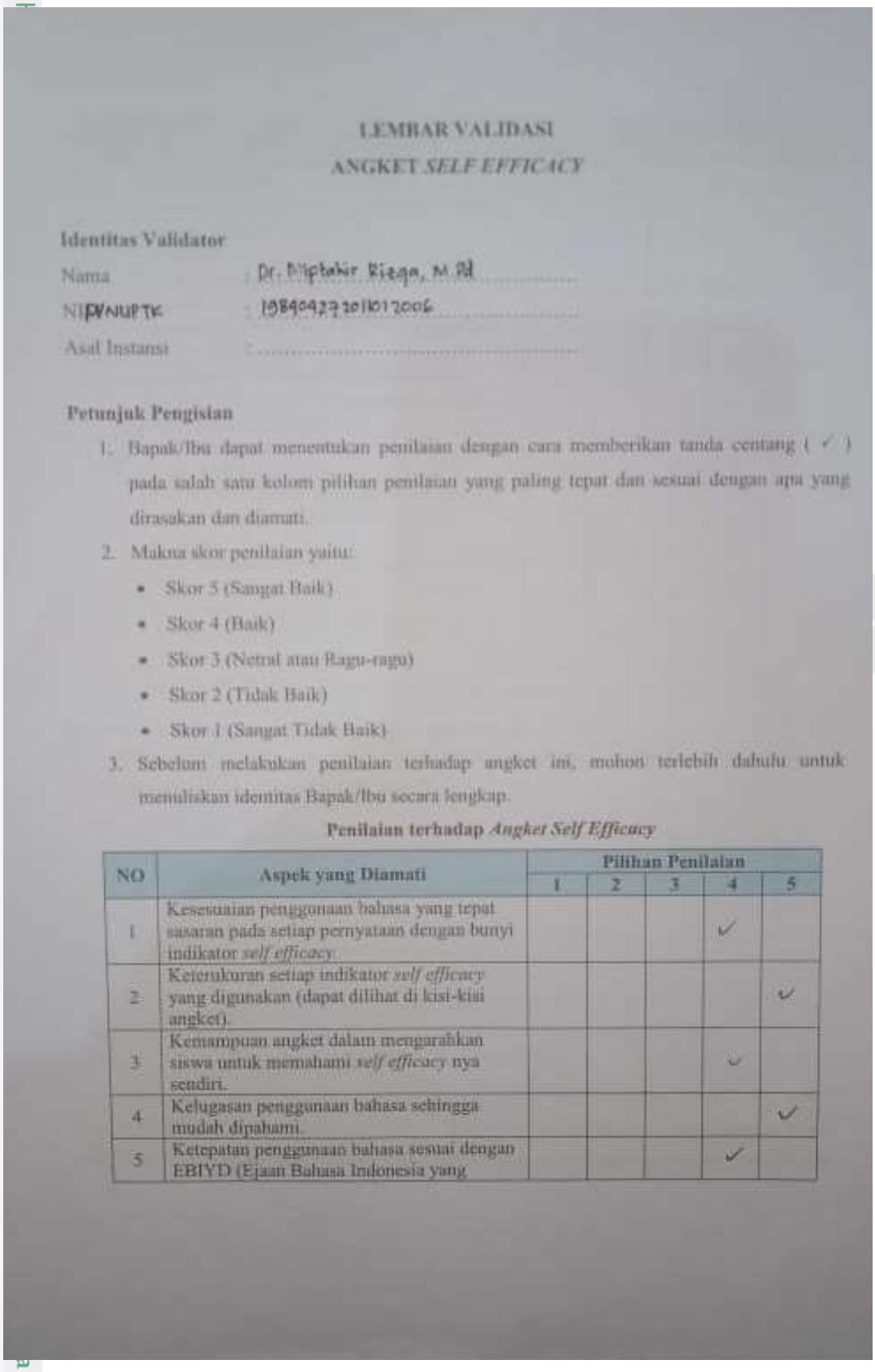
Pekanbaru, Februari 2025

Febriani

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LEMBAR VALIDASI

ANGKET *SELF EFFICACY*

Identitas Validator

Nama : Dr. Miftahur Rizqa, M.Pd

NIP/NUPTK : 198409272018012006

Asal Instansi : .....

Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu dapat menentukan penilaian dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada salah satu kolom pilihan penilaian yang paling tepat dan sesuai dengan apa yang dirasakan dan diamati.
2. Makna skor penilaian yaitu:
   - Skor 5 (Sangat Baik)
   - Skor 4 (Baik)
   - Skor 3 (Netral atau Ragu-ragu)
   - Skor 2 (Tidak Baik)
   - Skor 1 (Sangat Tidak Baik)
3. Sebelum melakukan penilaian terhadap angket ini, mohon terlebih dahulu untuk menuliskan identitas Bapak/Ibu secara lengkap.

Penilaian terhadap *Angket Self Efficacy*

NO	Aspek yang Diamati	Pilihan Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian penggunaan bahasa yang tepat sasaran pada setiap pernyataan dengan bunyi indikator *self efficacy*				✓	
2	Keterukuran setiap indikator *self efficacy* yang digunakan (dapat dilihat di kisi-kisi angket).					✓
3	Kemampuan angket dalam mengarahkan siswa untuk memahami *self efficacy* nya sendiri.				✓	
4	Kelugasan penggunaan bahasa sehingga mudah dipahami.					✓
5	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan EBIYD (Ejaan Bahasa Indonesia yang				✓	

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

NO	Aspek yang Diamati	Pilihan Penilaian				
		1	2	3	4	5
	Disempurnakan)					
6	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan tingkat usia siswa SMP/MTs					✓
7	Ketepatan penggunaan bahasa sehingga tidak bermakna ganda atau ambigu				✓	
8	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak memuat dua kata sangkal (tidak atau bukan) dalam satu kalimat.				✓	
9	Kejelasan bunyi pernyataaan yang tidak menuntut siswa untuk mengingat hal yang telah lama atau terlupakan.				✓	
10	Kesesuaian jumlah item pernyataan dengan tingkat usia siswa SMP/MTs				✓	
11	Keruntutan bunyi pernyataan yang dimulai dari pernyataan umum ke pernyataan spesifik.				✓	
12	Kekonsistenan setiap bunyi pernyataan yang tidak memuat dua penilaian diri sekaligus.				✓	
13	Kemenarikan tampilan fisik angket.				✓	
14	Ketepatan penggunaan skala sikap pada pilihan jawaban yang disediakan.				✓	
15	Ketepatan jumlah pilihan jawaban.				✓	

Kesimpulan secara umum tentang angket *Self Efficacy*

Mohon berikan tanda centang (✓) pada salah satu pilihan penilaian yang paling tepat dan sesuai dengan apa yang dirasakan dan diamati.

Kesimpulan secara Umum	Penilaian
Layak digunakan di lapangan tanpa ada revisi.	✓
Layak digunakan di lapangan dengan revisi.	
Tidak layak digunakan di lapangan.	

Kami juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan isian mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan, dan saran untuk perbaikan angket ini secara tertulis pada kolom yang tersedia. Bapak/Ibu juga dapat memberikan catatan revisi dengan cara mencoret langsung pada bagian

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yang salah dalam angket dan menuliskan apa yang seharusnya diperbaiki oleh peneliti. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, kami ucapkan terimakasih.

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan
		Sebaiknya cetak tebal dan sebaiknya tidak digunakan karena sebaiknya menggunakan kata yang sesuai

Pekanbaru, Februari 2025
Validator,

Dr. Miftahir Rizqa, M.Pd
NIP. 198404272011012006

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

UIN SUSKA RIAU

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

an Syarif Kasim Riau

PERMOHONAN VALIDASI
ANGKET *SELF EFFICACY*

Bapak /Ibu yang terhormat,

Sehubungan dengan penelitian saya yang berjudul **"Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari *Self Efficacy* Siswa"**, maka saya :

Nama Peneliti : Febriani
Asal Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Dosen Pembimbing : Dr. Miftahir Rizqa, M.Pd.
Sasaran Penelitian : Siswa/i SMP/MTs

Memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi yang telah disediakan. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang angket *Self Efficacy* yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya angket ini diberikan kepada siswa. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan angket ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, Februari 2025

Febriani

UIN SUSKA RIAU

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

LEMBAR VALIDASI
ANGKET *SELF EFFICACY*

Identitas Validator
Nama : Dwi Fitriani, S.Pd, M.Pd
NIM :
Asal Instansi : UIN Suska Riau

Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu dapat menentukan penilaian dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada salah satu kolom pilihan penilaian yang paling tepat dan sesuai dengan apa yang dirasakan dan diamati.
2. Makna skor penilaian yaitu:
   - Skor 5 (Sangat Baik)
   - Skor 4 (Baik)
   - Skor 3 (Netral atau Ragu-ragu)
   - Skor 2 (Tidak Baik)
   - Skor 1 (Sangat Tidak Baik)
3. Sebelum melakukan penilaian terhadap angket ini, mohon terlebih dahulu untuk menuliskan identitas Bapak/Ibu secara lengkap

Penilaian terhadap *Angket Self Efficacy*

NO	Aspek yang Diamati	Pilihan Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian penggunaan bahasa yang tepat sasaran pada setiap pernyataan dengan bunyi indikator *self efficacy*				✓	
2	Keterukuran setiap indikator *self efficacy* yang digunakan (dapat dilihat di kisi-kisi angket).				✓	
3	Kemampuan angket dalam mengarahkan siswa untuk memahami *self efficacy* nya sendiri.				✓	
4	Kelugasan penggunaan bahasa sehingga mudah dipahami.				✓	
5	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan EBIYD (Ejaan Bahasa Indonesia yang				✓	

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

NO	Aspek yang Diamati	Pilihan Penilaian				
		1	2	3	4	5
	Dinyatakan!					
6	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan tingkat usia siswa SMP/MTs.				✓	
7	Ketepatan penggunaan bahasa sehingga tidak bermakna ganda atau ambigu.				✓	
8	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak memuat dua kata sangkal (tidak atau bukan) dalam satu kalimat.				✓	
9	Kejelasan bunyi pernyataaan yang tidak memuntut siswa untuk mengingat hal yang telah lama atau terlupakan.				✓	
10	Kesesuaian jumlah item pernyataan dengan tingkat usia siswa SMP/MTs				✓	
11	Keruntutan bunyi pernyataan yang disusun dari pernyataan umum ke pernyataan spesifik.				✓	
12	Kekonsistenan setiap bunyi pernyataan yang tidak memuat dua penilaian diri sekaligus.				✓	
13	Kemenarikan tampilan fisik angket			✓		
14	Ketepatan penggunaan skala sikap pada pilihan jawaban yang disediakan.				✓	
15	Ketepatan jumlah pilihan jawaban.				✓	

Kesimpulan secara umum tentang angket *Self Efficacy*

Mohon berikan tanda centang (✓) pada salah satu pilihan penilaian yang paling tepat dan sesuai dengan apa yang dirasakan dan diamati.

Kesimpulan secara Umum	Penilaian
Layak digunakan di lapangan tanpa ada revisi.	
Layak digunakan di lapangan dengan revisi.	✓
Tidak layak digunakan di lapangan.	

Kami juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan isian mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan, dan saran untuk perbaikan angket ini secara tertulis pada kolom yang tersedia. Bapak/Ibu juga dapat memberikan catatan revisi dengan cara mencoret langsung pada bagian

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Sultan Syarif Kasim Riau

yang salah dalam angket dan menuliskan apa yang seharusnya diperbaiki oleh peneliti. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, kami ucapkan terimakasih.

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan
Petunjuk pengisian angket point 2	Bukan Tuhuhan tapi' ihlal	

Pekanbaru, Februari 2025
Validator,

Depi Fitriani, S.Pd., M.Mat.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERMOHONAN VALIDASI
SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

PERMOHONAN VALIDASI
ANGKET *SELF EFFICACY*

Bapak /Ibu yang terhormat,

Sehubungan dengan penelitian saya yang berjudul **"Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari *Self Efficacy* Siswa"**, maka saya :

Nama Peneliti : Febriani
Asal Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Dosen Pembimbing : Dr. Miftahur Rizqa, M.Pd.
Sasaran Penelitian : Siswa/i SMP/MTs

Memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi yang telah disediakan. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang angket *Self Efficacy* yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya angket ini diberikan kepada siswa. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan angket ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, Februari 2025

Febriani

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak

LEMBAR VALIDASI
ANGKET *SELF EFFICACY*

Identitas Validator

Nama : Gairi Rahman, S.Pd

NIP/NUPTK : 199508092025211002

Asal Instansi : .....

Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu dapat menentukan penilaian dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada salah satu kolom pilihan penilaian yang paling tepat dan sesuai dengan apa yang dirasakan dan diamati.
2. Makna skor penilaian yaitu:
   - Skor 5 (Sangat Baik)
   - Skor 4 (Baik)
   - Skor 3 (Netral atau Ragu-ragu)
   - Skor 2 (Tidak Baik)
   - Skor 1 (Sangat Tidak Baik)
3. Sebelum melakukan penilaian terhadap angket ini, mohon terlebih dahulu untuk menuliskan identitas Bapak/Ibu secara lengkap.

Penilaian terhadap *Angket Self Efficacy*

NO	Aspek yang Diamati	Pilihan Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian penggunaan bahasa yang tepat sasaran pada setiap pernyataan dengan bunyi indikator *self efficacy*.				✓	
2	Keterukuran setiap indikator *self efficacy* yang digunakan (dapat dilihat di kisi-kisi angket).				✓	
3	Kemampuan angket dalam mengarahkan siswa untuk memahami *self efficacy* nya sendiri.				✓	
4	Kelugasan penggunaan bahasa sehingga mudah dipahami.				✓	
5	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan EBIYD (Ejaan Bahasa Indonesia yang				✓	

sim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak

NO	Aspek yang Diamati	Pilihan Penilaian				
		1	2	3	4	5
	Disempurnakan).					
6	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan tingkat usia siswa SMP/MTs.				✓	
7	Ketepatan penggunaan bahasa sehingga tidak bermakna ganda atau ambigu.			✓		
8	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak memuat dua kata sangkal (tidak atau bukan) dalam satu kalimat.				✓	
9	Kejelasan bunyi pernyataaan yang tidak menuntut siswa untuk mengingat hal yang telah lama atau terlupakan.				✓	
10	Kesesuaian jumlah item pernyataan dengan tingkat usia siswa SMP/MTs				✓	
11	Keruntutan bunyi pernyataan yang dimulai dari pernyataan umum ke pernyataan spesifik.				✓	
12	Kekonsistenan setiap bunyi pernyataan yang tidak memuat dua penilaian diri sekaligus.				✓	
13	Kemenarikan tampilan fisik angket.					
14	Ketepatan penggunaan skala sikap pada pilihan jawaban yang disediakan.				✓	
15	Ketepatan jumlah pilihan jawaban				✓	

Kesimpulan secara umum tentang angket *Self Efficacy*

Mohon berikan tanda centang (✓) pada salah satu pilihan penilaian yang paling tepat dan sesuai dengan apa yang dirasakan dan diamati.

Kesimpulan secara Umum	Penilaian
Layak digunakan di lapangan tanpa ada revisi.	✓
Layak digunakan di lapangan dengan revisi.	
Tidak layak digunakan di lapangan.	

Kami juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan isian mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan, dan saran untuk perbaikan angket ini secara tertulis pada kolom yang tersedia. Bapak/Ibu juga dapat memberikan catatan revisi dengan cara mencoret langsung pada bagian

sim Riau

UIN SUSKA RIAU

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

yang salah dalam angket dan menuliskan apa yang seharusnya diperbaiki oleh peneliti. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, kami ucapkan terimakasih.

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan

Pekanbaru, 4 Februari 2025
Validator,

Gusti Rahman, S.Pd
NIP. 199508042025211002

sim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic Univ

Lampiran 35 Hasil Validitas Ahli Uji Coba Angket *Self Efficacy*

HASIL VALIDITAS AHLI

UJI COBA ANGKET *SELF EFFICACY*

Ahli yang mengamati:
Ahli 1 : Dr. Miftahir Rizqa, M.Pd
Ahli 2 : Depi Fitraini, S.Pd., M.Mat
Ahli 3 : Gusti Rahman, S.Pd
Adapun langkah melakukan validitas Aiken untuk setiap butir pertanyaan yaitu menggunakan rumus:

$$V = \frac{\sum s}{n(c-1)}$$

No	Aspek yang diamati	Penilaian			1o	s1	s2	s3	Jumlah s	V	Interpretasi
		Validator 1 (r1)	Validator 2 (r2)	Validator 3 (r3)							
1	Kesesuaian penggunaan bahasa yang tepat sasaran pada setiap pernyataan dengan bunyi indikator *self efficacy.*	4	4	4	1	3	3	3	9	0,75	Sedang
2	Keterukuran setiap indikator *self efficacy* yang digunakan (dapat dilihat di kisi-kisi angket).	5	4	4	1	4	3	3	10	0,8333	Tinggi

3	Kemampuan angket dalam mengarahkan siswa untuk memahami *self efficacy* nya sendiri.	4	4	4	1	3	3	3	9	0,75	Sedang
4	Kelugasan penggunaan bahasa sehingga mudah dipahami.	5	4	4	1	4	3	3	10	0,8333	Tinggi
5	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan EBIYD (Ejaan Bahasa Indonesia yang Disempurnakan).	4	4	4	1	3	3	3	9	0,75	Sedang
6	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan tingkat usia siswa SMP/MTs.	5	4	4	1	4	3	3	10	0,8333	Tinggi
7	Ketepatan penggunaan bahasa sehingga tidak bermakna ganda atau ambigu.	4	4	3	1	3	3	2	8	0,6667	Sedang
8	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak memuat dua kata sangkal (tidak atau bukan) dalam satu kalimat.	4	4	4	1	3	3	3	9	0,75	Sedang

UIN SUSKA RIAU
© Hak Cipta Untuk UIN Suska Riau
State Islamic University
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

9	Kejelasan bunyi pernyataan yang tidak menuntut siswa untuk mengingat hal yang telah lama atau terlupakan.	4	4	4	1	3	3	3	9	0,75	Sedang
10	Kesesuaian jumlah item pernyataan dengan tingkat usia siswa SMP/MTs	4	4	4	1	3	3	3	9	0,75	Sedang
11	Keruntutan bunyi pernyataan yang dimulai dari pernyataan umum ke pernyataan spesifik.	4	4	4	1	3	3	3	9	0,75	Sedang
12	Kekonsistenan setiap bunyi pernyataan yang tidak memuat dua penilaian diri sekaligus.	4	4	4	1	3	3	3	9	0,75	Sedang
13	Kemenarikan tampilan fisik angket.	4	3	4	1	3	2	3	8	0,6667	Sedang
14	Ketepatan penggunaan skala sikap pada pilihan jawaban yang disediakan.	4	4	4	1	3	3	3	9	0,75	Sedang
15	Ketepatan jumlah pilihan jawaban.	4	4	4	1	3	3	3	9	0,75	Sedang
JUMLAH SKOR		**63**	**59**	**59**							

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic Univ

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic Univ

Lampiran 36 Rekapitulasi Uji Coba Angket *Self Efficacy*

REKAPITULASI HASIL VALIDITAS AHLI

UJI COBA ANGKET *SELF EFFICACY*

r_1	r_2	r_3	I_o	s_1	s_2	s_3	$\sum s$	$n(c-1)$	V	Tingkat Kevalidan
63	59	59	15	48	44	44	136	180	0,755556	Sedang

UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Lampiran 37 Hasil Uji Coba Angket *Self Efficacy*

HASIL UJI COBA ANGKET *SELF EFFICACY*

	Nomor Butir Angket																													
KODE	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**
U-1	4	4	4	4	4	1	4	4	4	5	3	5	4	2	4	2	4	5	3	4	5	4	1	4	5	3	4	4	4	1
U-2	4	4	3	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	5	4	2	5	5	4	4	4	5	2	5	3	4	3	4	3	4
U-3	5	5	4	5	5	5	3	5	4	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5
U-4	4	4	4	4	4	5	3	3	4	4	4	3	4	4	4	5	4	5	3	3	4	5	3	4	5	4	4	3	4	4
U-5	4	4	3	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	2	3	4	4	3	4	4	4	4
U-6	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4
U-7	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	4	5
U-8	4	5	3	4	4	3	4	4	4	4	2	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	2	4	4
U-9	4	5	3	4	5	3	4	5	5	4	3	4	4	5	4	5	4	4	2	5	4	2	1	5	4	3	5	4	3	4
U-10	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	2	5	5	4	5	4	5	5	2	2	5	5	4	5	4	4	2	5	4	4
U-11	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	3	3	4	4	4	3	5	4	5
U-12	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
U-13	4	5	4	4	4	5	5	4	3	2	4	3	4	5	3	4	5	4	3	4	3	5	1	5	3	4	4	4	4	5
U-14	4	3	1	2	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2	3	4	4	4	4	4
U-15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	4	3	5	2	4	4	4	4	4	3	4
U-16	3	4	3	3	4	4	3	3	2	4	3	4	3	4	4	1	4	4	1	3	3	3	2	2	3	3	2	2	3	5
U-17	4	3	5	3	4	2	4	3	4	3	3	3	4	5	4	3	4	5	5	5	5	3	2	5	4	4	5	5	4	5
U-18	5	4	5	5	4	2	2	1	2	4	1	4	4	3	4	1	4	3	5	2	3	3	1	2	4	5	5	4	3	4
U-19	5	5	3	3	4	2	4	4	3	5	3	5	5	5	4	4	5	5	2	4	5	5	3	3	5	4	2	5	2	5

KODE	Nomor Butir Angket																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
U-20	4	4	3	3	4	1	4	2	2	3	3	4	4	2	4	3	4	5	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4
U-21	5	2	4	3	4	3	2	3	2	3	2	5	4	3	4	5	5	5	2	4	4	3	1	4	3	4	2	5	4	5
U-22	3	4	2	5	3	2	5	3	2	5	2	5	5	3	5	3	5	5	1	1	5	3	5	3	5	1	1	5	1	5
U-23	3	1	4	3	4	2	2	2	2	3	2	3	4	4	4	4	4	2	2	4	4	5	2	3	3	2	2	4	2	2
U-24	4	3	1	4	2	3	3	2	1	3	2	3	3	4	4	2	1	5	2	3	3	2	3	4	5	1	1	2	2	4
U-25	4	4	4	3	4	3	2	2	3	3	3	2	4	3	3	4	3	4	2	3	4	2	2	4	3	4	4	4	4	2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic Univ

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran 38 Hasil Validitas Uji Coba Angket *Self Efficacy*

VALIDITAS UJI COBA ANGKET *SELF EFFICACY* SISWA

Butir angket nomor 1

No	Kode	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	S-01	4	109	16	11881	436
2	S-02	4	117	16	13689	468
3	S-03	5	141	25	19881	705
4	S-04	4	118	16	13924	472
5	S-05	4	115	16	13225	460
6	S-06	4	131	16	17161	524
7	S-07	4	141	16	19881	564
8	S-08	4	112	16	12544	448
9	S-09	4	117	16	13689	468
10	S-10	5	123	25	15129	615
11	S-11	4	119	16	14161	476
12	S-12	5	147	25	21609	735
13	S-13	4	117	16	13689	468
14	S-14	4	107	16	11449	428
15	S-15	4	114	16	12996	456
16	S-16	3	92	9	8464	276
17	S-17	4	118	16	13924	472
18	S-18	5	99	25	9801	495
19	S-19	5	119	25	14161	595
20	S-20	4	102	16	10404	408
21	S-21	5	105	25	11025	525
22	S-22	3	103	9	10609	309
23	S-23	3	88	9	7744	264
24	S-24	4	82	16	6724	328
25	S-25	4	96	16	9216	384
Jumlah		**103**	**2832**	**433**	**326980**	**11779**

Adapun langkah-langkah dalam menghitung validitas butir angket adalah sebagai berikut:

1. Menghitung harga korelasi skor butir angket dengan menggunakan rumus *product moment* berikut:

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X).(\sum Y)}{\sqrt{\{N.\sum X^2 - (\sum X)^2\}.\{N.\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Butir angket nomor 1

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X).(\sum Y)}{\sqrt{\{N.\sum X^2 - (\sum X)^2\}.\{N.\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

$$r_{xy} = \frac{25(11779)-(103)(2832)}{\sqrt{\{25(433)-(103)^2\}.\{25(326980)-(2832)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{294475-291696}{\sqrt{\{216\}.\{154276\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{2779}{5772{,}661}$$

$$r_{xy} = 0{,}48$$

Dengan menggunakan cara yang sama seperti di atas untuk butir angket nomor 2-30 diperoleh:

Butir angket nomor 2, $r_{xy} = 0{,}56$
Butir angket nomor 3, $r_{xy} = 0{,}44$
Butir angket nomor 4, $r_{xy} = 0{,}52$
Butir angket nomor 5, $r_{xy} = 0{,}72$
Butir angket nomor 6, $r_{xy} = 0{,}60$
Butir angket nomor 7, $r_{xy} = 0{,}60$
Butir angket nomor 8, $r_{xy} = 0{,}83$
Butir angket nomor 9, $r_{xy} = 0{,}81$
Butir angket nomor 10, $r_{xy} = 0{,}48$
Butir angket nomor 11, $r_{xy} = 0{,}64$
Butir angket nomor 12, $r_{xy} = 0{,}43$
Butir angket nomor 13, $r_{xy} = 0{,}69$
Butir angket nomor 14, $r_{xy} = 0{,}55$
Butir angket nomor 15, $r_{xy} = 0{,}43$
Butir angket nomor 16, $r_{xy} = 0{,}42$
Butir angket nomor 17, $r_{xy} = 0{,}59$
Butir angket nomor 18, $r_{xy} = 0{,}48$
Butir angket nomor 19, $r_{xy} = 0{,}56$
Butir angket nomor 20, $r_{xy} = 0{,}52$
Butir angket nomor 21, $r_{xy} = 0{,}56$
Butir angket nomor 22, $r_{xy} = 0{,}46$
Butir angket nomor 23, $r_{xy} = 0{,}52$
Butir angket nomor 24, $r_{xy} = 0{,}46$
Butir angket nomor 25, $r_{xy} = 0{,}41$
Butir angket nomor 26, $r_{xy} = 0{,}68$
Butir angket nomor 27, $r_{xy} = 0{,}48$
Butir angket nomor 28, $r_{xy} = 0{,}52$
Butir angket nomor 29, $r_{xy} = 0{,}63$
Butir angket nomor 30, $r_{xy} = 0{,}41$

2. Menghitung harga t_{hitung} dengan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Butir angket nomor 1

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0{,}48\sqrt{25-2}}{\sqrt{1-(0{,}48)^2}} = \frac{0{,}48\sqrt{23}}{\sqrt{1-0{,}23}} = \frac{0{,}48(4{,}80)}{\sqrt{0{,}77}} = \frac{2{,}31}{0{,}88} = 2{,}63$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Dengan menggunakan cara yang sama seperti di atas untuk butir angket nomor 2-30 diperoleh:

Butir angket nomor 2, $t_{hitung} = 3{,}23$

Butir angket nomor 3, $t_{hitung} = 2{,}35$

Butir angket nomor 4, $t_{hitung} = 2{,}94$

Butir angket nomor 5, $t_{hitung} = 5{,}01$

Butir angket nomor 6, $t_{hitung} = 3{,}59$

Butir angket nomor 7, $t_{hitung} = 3{,}62$

Butir angket nomor 8, $t_{hitung} = 7{,}25$

Butir angket nomor 9, $t_{hitung} = 6{,}51$

Butir angket nomor 10, $t_{hitung} = 2{,}65$

Butir angket nomor 11, $t_{hitung} = 4{,}03$

Butir angket nomor 12, $t_{hitung} = 2{,}25$

Butir angket nomor 13, $t_{hitung} = 4{,}56$

Butir angket nomor 14, $t_{hitung} = 3{,}12$

Butir angket nomor 15, $t_{hitung} = 2{,}30$

Butir angket nomor 16, $t_{hitung} = 2{,}23$

Butir angket nomor 17, $t_{hitung} = 3{,}52$

Butir angket nomor 18, $t_{hitung} = 2{,}62$

Butir angket nomor 19, $t_{hitung} = 3{,}21$

Butir angket nomor 20, $t_{hitung} = 2{,}92$

Butir angket nomor 21, $t_{hitung} = 3{,}26$

Butir angket nomor 22, $t_{hitung} = 2{,}45$

Butir angket nomor 23, $t_{hitung} = 2{,}94$

Butir angket nomor 24, $t_{hitung} = 2{,}50$

Butir angket nomor 25, $t_{hitung} = 2{,}15$

Butir angket nomor 26, $t_{hitung} = 4{,}44$

Butir angket nomor 27, $t_{hitung} = 2{,}63$

Butir angket nomor 28, $t_{hitung} = 2{,}88$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Butir angket nomor 29, $t_{hitung} = 3{,}86$

Butir angket nomor 30, $t_{hitung} = 2{,}17$

3. Mencari t_{tabel} untuk $df = 25 - 2 = 23$ dengan taraf signifikansi 5% yaitu 2,06390.
4. Membuat keputusan dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel}, mengikuti kaidah keputusan berikut:
   a. Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ berarti valid
   b. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti tidak valid

Hasil validitas butir uji coba angket *self efficacy* dapat dilihat dalam tabel berikut:

No. Butir Angket	Validitas				Keterangan
	r_{hitung}	t_{hitung}	t_{tabel}	Keputusan	
1	0,48	2,63	2,06390	Valid	Digunakan
2	0,56	3,23	2,06390	Valid	Digunakan
3	0,44	2,35	2,06390	Valid	Digunakan
4	0,52	2,94	2,06390	Valid	Digunakan
5	0,72	5,01	2,06390	Valid	Digunakan
6	0,60	3,59	2,06390	Valid	Digunakan
7	0,60	3,62	2,06390	Valid	Digunakan
8	0,83	7,25	2,06390	Valid	Digunakan
9	0,81	6,51	2,06390	Valid	Digunakan
10	0,48	2,65	2,06390	Valid	Digunakan
11	0,64	4,03	2,06390	Valid	Digunakan
12	0,43	2,25	2,06390	Valid	Digunakan
13	0,69	4,56	2,06390	Valid	Digunakan
14	0,55	3,12	2,06390	Valid	Digunakan
15	0,43	2,30	2,06390	Valid	Digunakan
16	0,42	2,23	2,06390	Valid	Digunakan
17	0,59	3,52	2,06390	Valid	Digunakan
18	0,48	2,62	2,06390	Valid	Digunakan
19	0,56	3,21	2,06390	Valid	Digunakan
20	0,52	2,92	2,06390	Valid	Digunakan
21	0,56	3,26	2,06390	Valid	Digunakan
22	0,46	2,45	2,06390	Valid	Digunakan
23	0,52	2,94	2,06390	Valid	Digunakan
24	0,46	2,50	2,06390	Valid	Digunakan
25	0,41	2,15	2,06390	Valid	Digunakan
26	0,68	4,44	2,06390	Valid	Digunakan
27	0,48	2,63	2,06390	Valid	Digunakan
28	0,52	2,88	2,06390	Valid	Digunakan
29	0,63	3,86	2,06390	Valid	Digunakan
30	0,41	2,17	2,06390	Valid	Digunakan

UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Lampiran 39 Reliabilitas Uji Coba Angket *Self Efficacy*

RELIABILITAS UJI COBA ANGKET *SELF EFFICACY* SISWA

	Nomor Butir Angket																		
KODE	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**
U-1	4	4	4	4	4	1	4	4	4	5	3	5	4	2	4	2	4	5	3
U-2	4	4	3	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	5	4	2	5	5	4
U-3	5	5	4	5	5	5	3	5	4	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5
U-4	4	4	4	4	4	5	3	3	4	4	4	3	4	4	4	5	4	5	3
U-5	4	4	3	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4
U-6	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4
U-7	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	2	5	5	5
U-8	4	5	3	4	4	3	4	4	4	4	2	4	4	4	3	5	4	4	4
U-9	4	5	3	4	5	3	4	5	5	4	3	4	4	5	4	5	4	4	2
U-10	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	2	5	5	4	5	4	5	5	2
U-11	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	5	4	4	4	4	5	5	4
U-12	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
U-13	4	5	4	4	4	5	5	4	3	2	4	3	4	5	3	4	5	4	3
U-14	4	3	1	2	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U-15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2
U-16	3	4	3	3	4	4	3	3	2	4	3	4	3	4	4	1	4	4	1
U-17	4	3	5	3	4	2	4	3	4	3	3	3	4	5	4	3	4	5	5
U-18	5	4	5	5	4	2	2	1	2	4	1	4	4	3	4	1	4	3	5
U-19	5	5	3	3	4	2	4	4	3	5	3	5	5	5	4	4	5	5	2

UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

	Nomor Butir Angket																		
KODE	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**
U-20	4	4	3	3	4	1	4	2	2	3	3	4	4	2	4	3	4	5	3
U-21	5	2	4	3	4	3	2	3	2	3	2	5	4	3	4	5	5	5	2
U-22	3	4	2	5	3	2	5	3	2	5	2	5	5	3	5	3	5	5	1
U-23	3	1	4	3	4	2	2	2	2	3	2	3	4	4	4	4	4	2	2
U-24	4	3	1	4	2	3	3	2	1	3	2	3	3	4	4	2	1	5	2
U-25	4	4	4	3	4	3	2	2	3	3	3	2	4	3	3	4	3	4	2
$\sum Xi$	**103**	**99**	**88**	**97**	**103**	**85**	**92**	**88**	**83**	**98**	**78**	**101**	**104**	**100**	**101**	**90**	**106**	**113**	**78**
$\sum Xi^2$	**433**	**415**	**340**	**393**	**435**	**331**	**362**	**340**	**307**	**400**	**270**	**425**	**440**	**420**	**417**	**364**	**468**	**525**	**282**
S_i	**0,35**	**0,92**	**1,21**	**0,67**	**0,43**	**1,68**	**0,94**	**1,21**	**1,26**	**0,63**	**1,07**	**0,68**	**0,30**	**0,80**	**0,36**	**1,60**	**0,74**	**0,57**	**1,55**
$\sum S_i$	**28,4864**																		
S_t	**246,8416**																		
r_{11}	**0,91509**																		
r_{tabel}	**0,3961**																		
Kesimpulan	**Reliabel**																		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Nomor Butir Angket											
KODE	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**
U-1	4	5	4	1	4	5	3	4	4	4	1
U-2	4	4	5	2	5	3	4	3	4	3	4
U-3	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5
U-4	3	4	5	3	4	5	4	4	3	4	4
U-5	4	4	2	3	4	4	3	4	4	4	4
U-6	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4
U-7	5	5	5	5	3	5	5	5	5	4	5
U-8	4	4	2	3	4	4	4	4	2	4	4
U-9	5	4	2	1	5	4	3	5	4	3	4
U-10	2	5	5	4	5	4	4	2	5	4	4
U-11	4	4	3	3	4	4	4	3	5	4	5
U-12	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
U-13	4	3	5	1	5	3	4	4	4	4	5
U-14	4	4	3	4	2	3	4	4	4	4	4
U-15	4	3	5	2	4	4	4	4	4	3	4
U-16	3	3	3	2	2	3	3	2	2	3	5
U-17	5	5	3	2	5	4	4	5	5	4	5
U-18	2	3	3	1	2	4	5	5	4	3	4
U-19	4	5	5	3	3	5	4	2	5	2	5
U-20	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4
U-21	4	4	3	1	4	3	4	2	5	4	5
U-22	1	5	3	5	3	5	1	1	5	1	5
U-23	4	4	5	2	3	3	2	2	4	2	2
U-24	3	3	2	3	4	5	1	1	2	2	4
U-25	3	4	2	2	4	3	4	4	4	4	2
$\sum Xi$	**94**	**103**	**92**	**70**	**97**	**101**	**91**	**85**	**102**	**87**	**103**
$\sum Xi^2$	378	437	374	240	399	423	359	325	438	325	451
S_i	0,99	0,51	1,42	1,76	0,91	0,60	1,11	1,44	0,87	0,89	1,07
$\sum S_i$	**28,4864**										
S_t	**246,8416**										
r_{11}	**0,91509**										
r_{tabel}	**0,3961**										
Kesimpulan	**Reliabel**										

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Adapun langkah-langkah dalam menghitung reliabilitas butir angket adalah sebagai berikut:

1. Menghitung varians skor per item dengan rumus berikut:

$$S_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n-1}$$

Varians angket nomor 1

$$S_1^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{n}}{n-1} = \frac{433 - \frac{(103)^2}{25}}{25-1} = 0{,}3456$$

Dengan menggunakan cara yang sama seperti di atas, untuk butir angket nomor 2-30 diperoleh:

$S_2^2 = 0{,}9184$	$S_{12}^2 = 0{,}6784$	$S_{22}^2 = 1{,}4176$
$S_3^2 = 1{,}2096$	$S_{13}^2 = 0{,}2944$	$S_{23}^2 = 1{,}7600$
$S_4^2 = 0{,}6656$	$S_{14}^2 = 0{,}8000$	$S_{24}^2 = 0{,}9056$
$S_5^2 = 0{,}4256$	$S_{15}^2 = 0{,}3584$	$S_{25}^2 = 0{,}5984$
$S_6^2 = 1{,}6800$	$S_{16}^2 = 1{,}6000$	$S_{26}^2 = 1{,}1104$
$S_7^2 = 0{,}9376$	$S_{17}^2 = 0{,}7424$	$S_{27}^2 = 1{,}4400$
$S_8^2 = 1{,}2096$	$S_{18}^2 = 0{,}5696$	$S_{28}^2 = 0{,}8736$
$S_9^2 = 1{,}2576$	$S_{19}^2 = 1{,}5456$	$S_{29}^2 = 0{,}8896$
$S_{10}^2 = 0{,}6336$	$S_{20}^2 = 0{,}9824$	$S_{30}^2 = 1{,}0656$
$S_{11}^2 = 1{,}0656$	$S_{21}^2 = 0{,}5056$	

2. Menghitung varians semua item dengan rumus:

$$\sum S_i^{\,2} = S_1^2 + S_2^2 + S_3^2 + \cdots + S_{30}^2 = 28{,}4864$$

3. Menghitung varians total

$$S_t^2 = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{n}}{n-1} = \frac{326980 - \frac{(2832)^2}{25}}{25-1} = 246{,}8416$$

4. Menghitung realiabilitas angket menggunakan rumus *alpha*

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2}\right) = \left(\frac{30}{30-1}\right)\left(1 - \frac{28{,}4864}{246{,}8416}\right) = \left(\frac{30}{29}\right)(1 - 0{,}115) = 0{,}915$$

5. Membandingkan r_{hitung} dan r_{tabel}

Karena $df = 25 - 2 = 23$ dan taraf signifikan 5 %, diperoleh r_{tabel} = 0,3961. Dengan demikian r_{hitung} = 0,915 > r_{tabel} = 0,3961, maka

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

semua soal yang dianalisis dengan metode Alpha Cronbach adalah **reliabel**. Koefisien r yang diperoleh berada pada interval $0{,}90 \leq r \leq 1{,}00$. Interval ini mengindikasikan tingkat korelasi sangat tinggi, sehingga instrumen soal yang digunakan memiliki interpretasi reliabilitas yang sangat baik.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran 40 Kisi-Kisi Angket *Self Efficacy*

KISI-KISI ANGKET *SELF EFFICACY*

No	Komponen	Indikator	Pernyataan		Jumlah
			Positif	Negatif	
1.	*Magnitude*	Berpandangan optimis dalam mengerjakan pekerjaan dan tugas.	1	5	15 pernyataan positif dan 15 pernyataan negatif
		Seberapa besar minat terhadap pelajaran dan tugas.	10	2	
		Mengembangkan kemampuan dan prestasi.	3	8	
		Melihat tugas yang sulit sebagai suatu tantangan.	4	9	
		Belajar sesuai dengan jadwal yang diatur.	12	6	
		Bertindak selektif dalam mencapai tujuannya.	7	11	
2.	*Strength*	Komitmen dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan.	18	20	
		Percaya dan mengetahui keunggulan yang dimiliki.	17	19	
		Kegigihan dalam menyelesaikan tugas.	21	14	
		Memiliki tujuan yang positif dalam melakukan berbagai hal.	30	22	
		Memiliki motivasi yang baik terhadap dirinya sendiri untuk pengembangan dirinya.	13	16	
3	*Generality*	Menyikapi situasi yang berbeda dengan baik dan berpikir positif.	15	26	
		Menjadikan pengalaman yang lampau sebagai jalan mencapai kesuksesan.	28	24	
		Suka mencari situasi baru.	23	27	
		Dapat mengatasi segala situasi dengan efektif.	25	29	

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Lampiran 41 Angket *Self Efficacy*

ANGKET *SELF EFFICACY*

Nama :

Nama sekolah :

Kelas/Semester :

Petunjuk pengisian

1. Bacalah tiap butir pernyataan dengan teliti
2. Isilah sikap kamu dengan sejujurnya. Semua jawaban dapat diterima dan tidak ada yang dianggap salah.
3. Semua pernyataan yang ada wajib diisi dan tidak boleh dikosongkan.
4. Jawaban kamu sama sekali tidak mempengaruhi penilaian dalam pembelajaran.
5. Pilihlah salah satu jawaban yang menurut anda paling sesuai dengan keadaan atau pendapat anda, dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada tempat yang telah disediakan.

Keterangan:

SS : Sangat setuju

S : Setuju

RR : Ragu-ragu

TS : Tidak setuju

STS : Sangat tidak setuju

No	Pernyataan	SS	S	RR	TS	STS
1.	Saya mampu menyelesaikan tugas matematika yang diberikan dengan baik.					
2.	Saya tidak bersemangat mengikuti pelajaran matematika.					
3.	Saya mengerjakan soal-soal latihan tanpa disuruh guru.					
4.	Saya merasa tertantang untuk menyelesaikan soal pemecahan masalah yang sulit.					
5.	Saya tidak mampu mengerjakan tugas yang diberikan meskipun sudah diberikan contoh.					
6.	Saya tidak terbiasa belajar matematika secara rutin.					
7.	Saya selalu belajar terlebih dahulu, sebelum					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

No	Pernyataan	SS	S	RR	TS	STS
	guru menyampaikan materi di kelas.					
8.	Saya tidak mengulang pelajaran matematika di rumah.					
9.	Saya menghindari soal-soal matematika yang sulit untuk dikerjakan.					
10.	Saya selalu menyukai tugas-tugas yang diberikan oleh guru.					
11.	Saya merasa kesulitan menentukan cara menjawab soal yang diberikan.					
12.	Saya selalu belajar matematika sesuai dengan jadwal yang telah dibuat.					
13.	Saya selalu mencari referensi lain untuk menemukan solusi permasalahan matematika yang diberikan guru.					
14.	Saya merasa putus asa dalam menyelesaikan tugas matematika.					
15.	Saya berani menemukan solusi baru meskipun ada resiko gagal.					
16.	Saya merasa biasa saja mendapatkan nilai matematika rendah.					
17.	Saya terbiasa mencatat materi yang disampaikan guru di kelas.					
18.	Saya berusaha untuk mendapatkan nilai matematika yang memuaskan.					
19.	Saya merasa kurang percaya diri atas kemampuan matematika yang dimiliki.					
20.	Saya tidak memanfaatkan waktu luang untuk mengerjakan tugas-tugas yang diberikan oleh guru.					
21.	Saya berusaha sekuat tenaga untuk menemukan jawaban terhadap permasalahan matematika yang belum ditemui solusinya.					
22.	Saya tidak membantu teman menyelesaikan soal matematika yang sudah dipahami.					
23.	Saya mencari soal-soal latihan yang lebih rumit diluar soal yang diberikan oleh guru di sekolah.					
24.	Saya tidak suka guru menjelaskan materi yang sudah dipahami.					
25.	Saya dapat menjawab dengan baik pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh guru di kelas.					
26.	Saya tidak mampu mencari ide lain untuk menyelesaikan permasalahan matematika.					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

No	Pernyataan	SS	S	RR	TS	STS
27.	Saya tidak berani bertanya kepada guru terhadap materi yang tidak saya pahami.					
28.	Saya belajar dari kesalahan yang saya lakukan pada soal latihan dalam menyelesaikan tugas-tugas lainnya.					
29.	Saya tidak dapat menjelaskan kembali materi yang telah disampaikan guru di kelas.					
30.	Ketika saya membaca soal matematika yang diberikan dengan teliti, saya dapat menyelesaikannya dengan baik.					

Sumber: Hendriana, dkk (2017)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa
© Hak cipta Dilindungi UNSuska Riau
State Islamic University

Lampiran 42 Hasil Angket *Self Efficacy* Siswa Kelas Eksperimen

HASIL ANGKET *SELF EFFICACY* SISWA KELAS EKSPERIMEN

	Nomor Butir Angket Kelas Eksperimen																		
KODE	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**
E-1	3	4	2	3	4	4	3	3	2	4	3	4	3	4	4	3	3	3	1
E-2	3	3	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	5
E-3	5	4	2	5	4	2	2	1	2	4	1	4	4	3	4	1	4	5	5
E-4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	5	3	5	4	2	4	2	4	5	3
E-5	4	4	3	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	5	4	2	5	5	4
E-6	5	5	5	3	5	1	5	3	3	4	3	5	4	4	4	4	5	5	4
E-7	5	5	4	5	5	5	3	5	4	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5
E-8	4	4	4	5	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4
E-9	3	3	3	3	5	4	3	3	4	4	2	2	2	2	3	3	3	3	3
E-10	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4
E-11	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	1	5	5	5
E-12	4	5	3	4	4	3	4	4	4	4	2	4	4	4	3	5	4	4	4
E-13	5	5	3	3	4	2	4	4	3	5	3	5	5	5	4	4	5	5	2
E-14	5	4	3	4	5	4	3	4	5	4	3	4	4	5	4	3	4	5	4
E-15	4	4	4	3	4	1	2	2	3	4	3	4	4	2	4	3	4	4	3
E-16	5	2	4	3	4	3	2	3	2	3	2	5	4	3	4	5	5	5	2
E-17	3	4	2	5	3	2	5	3	2	5	2	5	5	3	5	1	5	5	1
E-18	4	5	4	4	5	3	4	5	5	4	3	4	4	5	4	5	4	4	2
E-19	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	5	5	4	5	4	5	5	2

Nomor Butir Angket Kelas Eksperimen																			
KODE	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**
E-20	3	2	4	3	4	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3
E-21	4	5	5	4	2	3	3	2	1	5	2	4	4	4	4	4	5	5	2
E-22	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	3	5	4	4	4	4	5	5	4
E-23	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	2
E-24	4	3	3	3	5	4	3	4	4	4	3	2	4	4	4	3	4	5	4
E-25	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
E-26	4	5	2	4	4	5	5	4	3	4	4	3	4	5	3	4	5	4	3
E-27	4	4	3	2	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
E-28	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2
E-29	4	4	3	4	3	3	2	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	5	1
E-30	4	2	2	2	2	3	5	2	3	5	4	5	4	3	5	4	4	5	1
E-31	1	3	2	5	2	3	4	5	4	4	3	5	1	3	4	3	1	3	2
E-32	5	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	5	4	4	3
Jumlah	**129**	**127**	**108**	**120**	**127**	**105**	**117**	**116**	**110**	**131**	**101**	**132**	**126**	**123**	**128**	**115**	**134**	**142**	**98**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic Univ

UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Nomor Butir Angket Kelas Eksperimen												Skor
KODE	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
E-1	3	3	3	2	3	3	1	1	3	3	4	**89**
E-2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	**89**
E-3	2	4	5	1	5	4	5	5	4	3	4	**104**
E-4	4	5	4	1	4	5	3	4	4	4	1	**109**
E-5	4	4	3	2	5	3	4	3	4	3	4	**115**
E-6	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	**123**
E-7	5	5	4	5	1	5	5	4	4	5	5	**136**
E-8	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	**115**
E-9	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	4	**87**
E-10	4	4	2	4	4	4	4	4	5	4	4	**130**
E-11	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	**141**
E-12	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	**116**
E-13	4	5	3	3	3	5	4	2	5	2	5	**117**
E-14	3	4	5	3	3	4	4	2	4	2	4	**115**
E-15	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	**102**
E-16	4	4	4	1	4	3	4	2	5	4	5	**106**
E-17	1	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	**112**
E-18	5	4	5	1	5	4	3	5	4	3	4	**121**
E-19	2	5	4	4	5	4	4	2	5	4	4	**121**
E-20	4	4	4	2	3	3	4	4	4	4	4	**102**
E-21	3	5	3	3	4	5	3	3	3	4	4	**108**

Nomor Butir Angket Kelas Eksperimen												Skor
KODE	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
E-22	4	4	3	3	4	4	4	3	5	4	5	**121**
E-23	3	4	2	2	4	3	3	4	4	3	4	**103**
E-24	2	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	**104**
E-25	5	5	5	5	1	5	5	4	5	5	5	**142**
E-26	4	4	3	1	5	3	4	4	4	4	5	**116**
E-27	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	**111**
E-28	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4	**114**
E-29	4	3	5	4	4	3	4	4	4	4	5	**111**
E-30	3	4	2	1	2	2	1	2	2	2	3	**89**
E-31	2	2	2	4	2	2	2	3	3	5	4	**89**
E-32	4	4	4	3	5	5	5	4	4	4	4	**119**
Jumlah	**114**	**129**	**115**	**92**	**116**	**120**	**117**	**110**	**128**	**115**	**132**	**3577**

UIN SUSKA RIAU
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University
Hak Cipta Dilindungi Undang Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa
© Hak cipta Dilindungi UNSuska Riau
State Islamic University

Lampiran 43 Hasil Angket *Self Efficacy* Siswa Kelas Kontrol

HASIL ANGKET *SELF EFFICACY* SISWA KELAS KONTROL

	Nomor Butir Angket Kelas Kontrol																		
KODE	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**
K-1	5	4	3	3	4	3	3	2	3	3	2	4	2	3	3	5	5	5	1
K-2	5	4	3	3	3	3	3	3	1	3	1	3	3	3	4	5	4	4	2
K-3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
K-4	4	5	3	3	5	5	1	2	3	5	3	5	4	5	5	5	5	5	5
K-5	4	4	3	1	3	2	2	2	1	3	2	3	4	2	3	1	5	5	2
K-6	3	4	2	5	4	2	2	2	2	4	2	4	4	4	4	4	4	5	2
K-7	3	4	3	4	5	5	1	2	1	3	3	4	1	3	1	5	4	4	1
K-8	4	3	4	2	3	3	4	2	3	3	3	2	3	3	4	4	4	3	3
K-9	3	4	3	4	5	5	1	2	1	3	3	5	1	3	1	5	5	5	1
K-10	5	4	3	5	1	1	3	1	3	4	1	5	1	1	5	5	5	5	2
K-11	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	2	4	3	4	5	4	3
K-12	4	4	3	5	5	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	5	4	5	3
K-13	4	2	2	4	3	4	2	4	4	2	4	2	2	4	2	4	2	2	4
K-14	5	4	3	5	4	3	3	2	1	5	4	5	5	2	2	3	5	5	3
K-15	4	3	2	3	2	1	2	3	1	3	1	3	4	3	4	4	4	5	1
K-16	3	1	2	2	4	1	2	1	1	1	4	2	2	2	4	1	1	4	3
K-17	5	5	4	3	5	3	5	5	5	5	4	4	2	4	4	5	4	4	4
K-18	3	3	2	2	4	1	2	1	1	2	4	2	2	2	4	1	2	4	3
K-19	4	4	3	5	5	3	3	2	3	5	3	4	4	4	3	3	4	5	3

Nomor Butir Angket Kelas Kontrol																			
KODE	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**
K-20	3	3	4	3	2	4	2	4	3	2	2	2	3	3	4	4	4	3	2
K-21	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	5	5	5	4
K-22	2	3	2	4	1	2	2	4	4	3	1	4	4	1	3	3	3	2	2
K-23	4	3	2	5	4	4	3	3	4	3	2	5	4	4	3	5	5	5	4
K-24	3	4	2	3	4	2	2	2	4	4	3	4	4	4	4	4	5	5	2
K-25	3	4	4	4	4	4	2	4	4	2	4	2	2	4	2	4	2	2	4
K-26	5	4	5	3	4	4	5	4	3	5	3	5	5	4	4	4	5	5	4
K-27	4	3	2	4	4	2	2	1	1	5	2	2	2	2	3	3	4	4	2
K-28	4	4	3	4	4	2	2	3	2	3	3	4	4	4	3	4	4	5	3
K-29	4	5	3	5	5	4	3	5	2	3	3	4	5	4	3	5	5	5	4
K-30	3	4	2	2	4	1	2	1	1	2	4	2	2	2	4	1	2	4	3
K-31	4	3	2	4	4	2	2	1	1	5	2	2	2	2	3	3	4	4	2
K-32	3	1	2	2	4	1	2	1	1	1	4	2	2	2	4	1	1	4	3
Jumlah	**120**	**113**	**89**	**112**	**119**	**91**	**81**	**83**	**77**	**105**	**89**	**110**	**95**	**99**	**105**	**118**	**124**	**135**	**88**

UIN SUSKA RIAU
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Nomor Butir Angket Kelas Kontrol												Skor
KODE	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
K-1	2	3	4	3	2	3	3	2	5	2	3	**95**
K-2	5	3	5	3	5	3	3	2	4	2	3	**98**
K-3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	**90**
K-4	4	4	3	2	5	5	3	4	4	3	5	**120**
K-5	3	4	4	2	4	3	3	4	5	3	4	**91**
K-6	4	4	4	2	4	3	4	2	5	2	5	**102**
K-7	1	5	5	1	2	1	3	5	5	3	3	**91**
K-8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	**93**
K-9	1	5	5	1	2	1	3	5	5	3	3	**94**
K-10	2	4	5	1	5	4	3	1	5	1	3	**94**
K-11	4	3	2	2	4	3	3	3	4	3	3	**97**
K-12	4	5	3	2	3	3	5	4	4	5	4	**114**
K-13	4	2	4	2	4	2	4	4	2	4	2	**91**
K-14	3	4	4	1	3	4	3	1	5	4	3	**104**
K-15	3	4	4	1	4	3	3	4	4	2	5	**90**
K-16	1	4	4	2	1	3	3	4	3	3	3	**72**
K-17	4	4	4	3	4	5	4	4	5	4	5	**126**
K-18	1	4	4	2	1	3	3	4	3	3	3	**76**
K-19	3	4	5	4	4	3	4	5	4	2	3	**111**
K-20	3	1	4	2	1	4	2	1	4	3	4	**86**
K-21	4	3	3	5	5	3	3	3	5	3	4	**115**
K-22	3	3	3	2	3	4	2	3	4	2	3	**82**

UIN SUSKA RIAU
© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University
Hak Cipta Dilindungi Undang Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Nomor Butir Angket Kelas Kontrol												Skor
KODE	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	
K-23	3	5	4	2	5	4	3	1	5	3	4	**111**
K-24	4	4	4	2	3	4	4	5	4	3	4	**106**
K-25	4	2	4	2	4	2	4	4	4	4	4	**99**
K-26	4	5	4	4	4	3	3	4	5	3	5	**125**
K-27	4	4	4	2	4	3	4	3	5	2	5	**92**
K-28	3	4	5	3	5	3	3	5	3	3	4	**106**
K-29	3	4	4	3	5	4	3	5	1	4	3	**116**
K-30	1	4	4	2	1	3	3	4	3	3	3	**77**
K-31	3	4	4	1	4	3	3	4	4	2	5	**89**
K-32	1	4	4	2	1	3	3	4	3	3	3	**72**
Jumlah	**95**	**119**	**126**	**72**	**108**	**101**	**103**	**110**	**128**	**93**	**117**	**3125**

UIN SUSKA RIAU
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

HASIL ANGKET *SELF EFFICACY* SISWA

No	Kode	Skor	Kode	Skor
1	E-1	89	K-1	95
2	E-2	89	K-2	98
3	E-3	104	K-3	90
4	E-4	109	K-4	120
5	E-5	115	K-5	91
6	E-6	123	K-6	102
7	E-7	136	K-7	91
8	E-8	115	K-8	93
9	E-9	87	K-9	94
10	E-10	130	K-10	94
11	E-11	141	K-11	97
12	E-12	116	K-12	114
13	E-13	117	K-13	91
14	E-14	115	K-14	104
15	E-15	102	K-15	90
16	E-16	106	K-16	72
17	E-17	112	K-17	126
18	E-18	121	K-18	76
19	E-19	121	K-19	111
20	E-20	102	K-20	86
21	E-21	108	K-21	115
22	E-22	121	K-22	82
23	E-23	103	K-23	111
24	E-24	104	K-24	106
25	E-25	142	K-25	99
26	E-26	116	K-26	125
27	E-27	111	K-27	92
28	E-28	114	K-28	106
29	E-29	111	K-29	116
30	E-30	89	K-30	77
31	E-31	89	K-31	89
32	E-32	119	K-32	72

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran 44 Pengelompokkan Angket *Self Efficacy* Siswa

PENGELOMPOKKAN ANGKET *SELF EFFICACY* SISWA

No	Kode	X	X^2	No	Kode	Y	Y^2
1	E-1	89	7921	**1**	K-1	95	9025
2	E-2	89	7921	**2**	K-2	98	9604
3	E-3	104	10816	**3**	K-3	90	8100
4	E-4	109	11881	**4**	K-4	120	14400
5	E-5	115	13225	**5**	K-5	91	8281
6	E-6	123	15129	**6**	K-6	102	10404
7	E-7	136	18496	**7**	K-7	91	8281
8	E-8	115	13225	**8**	K-8	93	8649
9	E-9	87	7569	**9**	K-9	94	8836
10	E-10	130	16900	**10**	K-10	94	8836
11	E-11	141	19881	**11**	K-11	97	9409
12	E-12	116	13456	**12**	K-12	114	12996
13	E-13	117	13689	**13**	K-13	91	8281
14	E-14	115	13225	**14**	K-14	104	10816
15	E-15	102	10404	**15**	K-15	90	8100
16	E-16	106	11236	**16**	K-16	72	5184
17	E-17	112	12544	**17**	K-17	126	15876
18	E-18	121	14641	**18**	K-18	76	5776
19	E-19	121	14641	**19**	K-19	111	12321
20	E-20	102	10404	**20**	K-20	86	7396
21	E-21	108	11664	**21**	K-21	115	13225
22	E-22	121	14641	**22**	K-22	82	6724
23	E-23	103	10609	**23**	K-23	111	12321
24	E-24	104	10816	**24**	K-24	106	11236
25	E-25	142	20164	**25**	K-25	99	9801
26	E-26	116	13456	**26**	K-26	125	15625
27	E-27	111	12321	**27**	K-27	92	8464
28	E-28	114	12996	**28**	K-28	106	11236
29	E-29	111	12321	**29**	K-29	116	13456
30	E-30	89	7921	**30**	K-30	77	5929
31	E-31	89	7921	**31**	K-31	89	7921
32	E-32	119	14161	**32**	K-32	72	5184
Jumlah		**3577**	**406195**	**Jumlah**		**3125**	**311693**

Adapun langkah-langkah menentukan siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi, sedang, dan rendah adalah sebagai berikut:

1. Menghitung skor angket

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Menghitung rata-rata gabungan kedua kelas

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n} = \frac{(3577 + 3125)}{(32 + 32)} = \frac{6702}{64} = 104{,}719$$

2. Mencari standar deviasi dengan menggunakan rumus:

$$SD = \sqrt{\frac{n\sum x_i^2 - (x_i)^2}{n(n-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{64(406195+311693) - (3577+3125)^2}{64(64-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{45944832 - 44916804}{4032}}$$

$$= \sqrt{\frac{1028028}{4032}}$$

$$= \sqrt{254{,}9673}$$

$$= 15{,}968$$

3. Menentukan kriteria *self efficacy*

Kriteria *Self Efficacy*	Keterangan
$\bar{X} \geq \bar{X} + SD$	Tinggi
$\bar{X} - SD < X < \bar{X} + SD$	Sedang
$\bar{X} \leq \bar{X} - SD$	Rendah

Kriteria *Self Efficacy*	Keterangan
$\bar{X} \geq 120{,}686$	Tinggi
$88{,}751 < X < 120{,}686$	Sedang
$\bar{X} \leq 88{,}751$	Rendah

4. Mengelompokkan *self efficacy* siswa kelompok tinggi, sedang, dan rendah.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran 45 Pengelompokkan *Self Efficacy* Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

PENGELOMPOKKAN *SELF EFFICACY* SISWA KELOMPOK TINGGI, KELOMPOK SEDANG DAN KELOMPOK RENDAH

No	Kelas	Tinggi	Skor	Sedang	Skor	Rendah	Skor
1	EKSPERIMEN	E-6	123	E-3	104	E-1	89
2		E-7	136	E-4	109	E-2	89
3		E-10	130	E-5	115	E-9	87
4		E-11	141	E-8	115	E-30	89
5		E-18	121	E-12	116	E-31	89
6		E-19	121	E-13	117		
7		E-22	121	E-14	115		
8		E-25	142	E-15	102		
9				E-16	106		
10				E-17	112		
11				E-20	102		
12				E-21	108		
13				E-23	103		
14				E-24	104		
15				E-26	116		
16				E-27	111		
17				E-28	114		
18				E-29	111		
19				E-32	119		
20							
21							
22							
23							
24							

No	Kelas	Tinggi	Skor	Sedang	Skor	Rendah	Skor
1	KONTROL	K-17	126	K-1	95	K-16	72
2		K-26	125	K-2	98	K-18	76
3				K-3	90	K-20	86
4				K-4	120	K-22	82
5				K-5	91	K-30	77
6				K-6	102	K-31	89
7				K-7	91	K-32	72
8				K-8	93		
9				K-9	94		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

No	Kelas	Tinggi	Skor	Sedang	Skor	Rendah	Skor
10				K-10	94		
11				K-11	97		
12				K-12	114		
13				K-13	91		
14				K-14	104		
15				K-15	90		
16				K-19	111		
17				K-21	115		
18				K-23	111		
19				K-24	106		
20				K-25	91		
21				K-27	92		
22				K-28	106		
23				K-29	116		

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic Univ

Lampiran 46 Kisi-Kisi Soal *Posttest*

KISI-KISI SOAL *POSTTEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Jenjang Pendidikan : SMP Negeri 45 Pekanbaru

Mata Pelajaran : Matematika

Kurikulum Acuan : Kurikulum Merdeka

Kelas / Semester : VIII / Genap

Alokasi Waktu : 2 × 40 menit

Bentuk Soal : Uraian

Materi : Statistika

Tujuan Pembelajaran	Sub Materi Pokok	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	IKTP	Indikator Soal	Ranah Kognitif	No. Soal
Peserta didik dapat menentukan ukuran pemusatan data (rata-rata, median dan modus) dengan benar, serta menyelesaikan	Ukuran Pemusatan Data	1. Memahami masalah 2. Membuat rencana 3. Menyelesaikan masalah 4. Memeriksa kembali	Menentukan ukuran pemusatan data yaitu median dan modus dari suatu data.	Diberikan sebuah soal cerita terkait suatu data rekapan keaktifan, kemudian peserta didik dapat menentukan median dan modus sesuai dari narasi tersebut. Kemudian, membuat kesimpulan dan memeriksa kembali hasil perhitungannya.	**C3**	1

masalah yang berkaitan dengan pemusatan data.			Menentukan ukuran pemusatan data yaitu rata-rata (*mean*) dan selisihnya.	Diberikan soal cerita terkait data nilai ujian, peserta didik dapat menentukan rata-rata, kemudian selisih rata-rata yang sesuai dengan narasi tersebut. Lalu, memberikan alasan terkait selisih dan memeriksa kembali hasil perhitungan.	**C3**	2
			Menentukan ukuran pemusatan data yaitu, rata-rata (*mean*) dan modus dari suatu data.	Diberikan soal cerita terkait data nilai ujian dua kelompok yaitu kelompok A dan kelompok B. Peserta didik dapat membuktikan antar nilai *mean* dari data A dan B, dan modus dari data tersebut. Serta, memeriksa kembali hasil perhitungan yang telah dilakukan sebelumnya.	**C3**	3
Menentukan ukuran penyebaran data (jangkauan, kuartil dan jangkauan kuartil) dengan baik, serta menyelesaikan	Ukuran Penyebaran Data	1. Memahami masalah 2. Membuat rencana 3. Menyelesaikan masalah 4. Memeriksa kembali	Menentukan ukuran penyebaran data yaitu, jangkauan dan kuartil dari suatu data.	Diberikan soal cerita terkait data tinggi badan, peserta didik dapat menentukan banyak siswa yang memiliki tinggi badan di antara kuartil bawah dan kuartil atas. Serta, memeriksa kembali hasil perhitungannya.	**C3**	4

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

masalah yang berkaitan dengan penyebaran data.			Menentukan ukuran penyebaran data yaitu, jangkauan, kuartil dan jangkauan interkuartil dari suatu data.	Diberikan soal cerita terkait data suatu perlombaan lari, peserta didik dapat menentukan jangkauan interkuartil dari data tersebut. Kemudian, menentukan waktu tempuh terlama yang mungkin tercapai. Serta, memeriksa kembali hasil perhitungan dengan teliti.	**C3**	5

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan,
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Lampiran 47 Soal *Posttest*

SOAL *POSTTEST*
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Mata Pelajaran	**: Matematika**
Kelas / Semester	**: VIII/Genap**
Waktu	**: 2 JP × 40 menit**

Petunjuk umum:

1. Berdoalah sebelum memulai mengerjakan soal.
2. Tuliskan nama dan kelengkapan identitas kamu pada lembar jawaban.
3. Tuliskan jawaban secara sistematis dan jelas.
4. Tuliskan jawaban kamu pada lembar jawaban yang tersedia.
5. Laporkan pada guru jika terdapat tulisan yang kurang jelas.
6. Periksalah pekerjaan kamu sebelum diserahkan kepada guru.

1. Dinda sedang melakukan survei tentang poin keaktifan teman-temannya di kelas. Hasil surveinya ditunjukkan dalam tabel berikut.

Nilai	4	5	6	7	8	9
Frekuensi	2	5	6	8	5	3

Dinda ingin mengetahui berapa poin yang paling sering diperoleh siswa dan juga poin tengah yang membagi data menjadi dua bagian yang sama. Tentukan nilai-nilai tersebut berdasarkan data, lalu simpulkan. Apakah poin yang kamu temukan sudah membagi data menjadi dua bagian yang seimbang? Dan apakah poin yang paling sering muncul sesuai dengan frekuensi tertinggi dalam tabel? Jelaskan secara singkat.

2. Total nilai ujian matematika dari 40 siswa adalah 2880. Setelah ada tambahan 5 siswa, total nilai ujian siswa menjadi 3150. Diketahui bahwa rata-rata dari 5 siswa baru tersebut adalah 54. Berapa selisih rata-rata nilai ujian 40 siswa awal dengan rata-rata nilai ujian 45 siswa (setelah penambahan 5 siswa)? Apakah jawabanmu sudah sesuai dengan informasi yang diberikan? Coba cocokkan kembali dengan total nilai dan banyaknya siswa.
3. Bu Sari adalah guru matematika di kelas VIII. Setelah memeriksa hasil ujian, Bu Sari melihat bahwa nilai ujian siswa laki-laki (kelompok A) dan

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

siswa perempuan (kelompok B) sangat beragam. Data nilai ujian tersebut adalah sebagai berikut:

A: 88, 55, 77, 66, 92, 72, 66, 85, 55, 92, 72, 88, 42, 88.

B: 82, 88, 58, 98, 92, 82, 78, 45, 88, 55, 88, 80, 72, 63.

Berdasarkan data tersebut, jawablah pertanyaan berikut:

a. Apakah *mean* dari data B lebih besar daripada data A? Buktikan!
b. Apakah modus data A sama dengan data B? Buktikan!

Pastikan hasil rata-rata yang kamu temukan sesuai dengan jumlah data dan banyaknya nilai dalam setiap kelompok. Jelaskan secara singkat!

4. Siswa kelas VIII telah melakukan pengecekan tinggi badan di sekolah. Diketahui jangkauan interkuartilnya adalah 12 cm dan jarak antara kuartil bawah dengan nilai minimum adalah 6 cm. Jika terdapat 15% siswa dengan tinggi badan di atas kuartil atas, dan jumlah siswa seluruhnya 60 orang, berapakah banyak siswa yang memiliki tinggi badan di antara kuartil bawah dan kuartil atas? Jelaskan bagaimana kamu menentukan jumlah siswa tersebut, dan apakah sesuai dengan data total siswa dan persentase yang diketahui?
5. Dalam suatu perlombaan lari, waktu tempuh peserta (dalam detik) memiliki jangkauan 18 detik. Jika kuartil bawah waktu tempuh peserta adalah 110 detik dan kuartil atasnya adalah 128 detik, serta diketahui atlet tercepat mencatat waktu 108 detik, berapakah waktu tempuh terlama yang mungkin dicapai oleh peserta lain? Apakah waktu yang kamu temukan sudah sesuai dengan selisih jangkauan dan data tercepat? Jelaskan secara singkat!

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran 48 Kunci Jawaban Soal *Posttest*

KUNCI JAWABAN SOAL
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

<table>
<tr><th>No</th><th>Alternatif Jawaban</th><th>Skor Maksimal</th></tr>
<tr><td>1.</td><td>Memahami masalah
Diketahui:
<table><tr><td>Nilai</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr><tr><td>Frekuensi</td><td>2</td><td>5</td><td>6</td><td>8</td><td>5</td><td>3</td></tr></table>Ditanya: tentukan nilai median dan modusnya!</td><td>3</td></tr>
<tr><td></td><td>Membuat rencana
Penyelesaian:
Uraikan data pada tabel:
4, 4, 5, 5, 5, 5, 5, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 8, 8, 8, 8, 8, 9, 9, 9.
n (jumlah data) = 29
Rumus median (Me) pada data ganjil adalah
$Me = X_{\left(\frac{n+1}{2}\right)}$</td><td>2</td></tr>
<tr><td></td><td>Menyelesaikan masalah
$Me = X_{\left(\frac{n+1}{2}\right)} = X_{\left(\frac{29+1}{2}\right)} = X_{\left(\frac{30}{2}\right)} = X_{15}$
Urutan ke-15 dari data tersebut adalah 7.
Jadi, poin yang paling banyak diperoleh (modus) dan poin tengah dari data (median) adalah 7.</td><td>3</td></tr>
<tr><td></td><td>Memeriksa kembali
Untuk memeriksa kembali jawaban median, dilakukan dengan membagi data yang sudah diurutkan menjadi 2 bagian yang sama. Karena data di atas berupa data ganjil maka, ada 1 angka yang akan menjadi nilai tengah.
4, 4, 5, 5, 5, 5, 5, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 8, 8, 8,</td><td>2</td></tr>
</table>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

No	Alternatif Jawaban	Skor Maksimal
	8, 8, 9, 9, 9 Maka, nilai yang berada di tengah tersebut dinamakan median. Untuk memeriksa kembali jawaban terkait modus, dilakukan dengan melihat kembali masing-masing data dan mencari frekuensi terbanyak. Nilai: 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 Frekuensi: 2 | 5 | 6 | 8 | 5 | 3 Maka terlihat bahwa, frekuensi terbanyak adalah 8, sehingga modusnya adalah 7.	
2.	**Memahami masalah** Diketahui: Total nilai ujian 40 siswa awal = 2880 Total nilai ujian seluruh 45 siswa setelah 5 siswa baru masuk = 3150 Rata-rata nilai 5 siswa yang baru masuk = 54 Ditanya: Berapa selisih rata-rata nilai ujian 40 siswa awal dengan total nilai rata-rata ujian 45 siswa? Jelaskan mengapa terjadi selisih tersebut.	**3**
	Membuat rencana $\bar{x} = \frac{total\ nilai}{jumlah\ siswa}$ total seluruh siswa adalah 45 siswa (setelah penambahan 5 siswa baru).	**2**
	Menyelesaikan masalah • Rata-rata nilai ujian 40 siswa awal adalah $\bar{x} = \frac{total\ nilai}{jumlah\ siswa} = \frac{2880}{40} = 72$	**3**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

No	Alternatif Jawaban	Skor Maksimal
	• Total nilai ujian seluruh 45 siswa adalah $\bar{x} = \frac{total\ nilai}{jumlah\ siswa} = \frac{3150}{45} = 70$ • Selisih rata-rata adalah $Selisih = 72 - 70 = 2.$ Diperoleh bahwa nilai selisih rata-ratanya adalah 2. Selisih antara rata-rata nilai ujian 40 siswa awal dengan rata-rata nilai ujian 45 siswa adalah 2. Artinya, rata-rata nilai ujian 40 siswa awal lebih tinggi 2 poin dibandingkan dengan rata-rata nilai ujian 45 siswa. Terjadinya selisih ini menunjukkan bahwa penambahan 5 siswa baru dengan rata-rata nilai yang lebih rendah (54) telah menurunkan rata-rata nilai keseluruhan.	
	Memeriksa kembali Untuk memeriksa kembali jawaban, dilakukan dengan memeriksa kecocokan antara yang diketahui dan yang ditanyakan. Total nilai 5 siswa baru: $total\ nilai = \bar{x} \cdot jumlah\ siswa = 54 \times 5 = 270$ Total nilai seluruh 45 siswa diperoleh: $total\ nilai\ ujian\ 45\ siswa + total\ nilai\ 5\ siswa\ baru =$ $2880 + 270 = 3150$ (sesuai)	**2**
3.	**Memahami masalah** Diketahui: A : 88, 55, 77, 66, 92, 72, 66, 85, 55, 92, 72, 88, 42, 88. B : 82, 88, 58, 98, 92, 82, 78, 45, 88, 55, 88, 80, 72, 63. Ditanya: a. Apakah *mean* dari data B lebih besar daripada data A?	**3**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

No	Alternatif Jawaban	Skor Maksimal
	Buktikan! b. Apakah modus data A sama dengan data B? Buktikan!	
	Membuat rencana Urutkan dari terkecil ke terbesar A : 42, 55, 55, 66, 66, 72, 72, 77, 85, 88, 88, 88, 92, 92. B : 45, 55, 58, 63, 72, 78, 80, 82, 82, 88, 88, 88, 92, 98.	**2**
	Menyelesaikan masalah Mean A: $\bar{x}_A = \frac{42+(55\times2)+(66\times2)+(72\times2)+77+85+(88\times3)+(92\times2)}{14} = \frac{1038}{14} =$ $74{,}14$ Mean B: $\bar{x}_B = \frac{45+55+58+63+72+78+80+(82\times2)+(88\times3)+92+98}{14} = \frac{1069}{14} =$ $76,35$ Modus dari data A dan data B adalah 88. Jadi, mean dari data B lebih besar dari data A. a. Iya, mean dari data B lebih besar dari data A. b. Iya, modus data A dan B sama.	**3**
	Memeriksa kembali Untuk memeriksa kembali jawaban, dilakukan dengan memeriksa kecocokan antara yang diketahui dan yang ditanyakan, dengan cara mengalikan hasil rata-rata dengan jumlah frekuensi. Mean A: $74,14 \times 14 = 1037{,}96 \approx 1038$ Kemudian hasilnya disamakan dengan jumlah data, yaitu: $42 + 55 + 55 + 66 + 66 + 72 + 72 + 77 + 85 + 88 + 88 + 88 + 92 + 92 = 1038$ Mean B: $76,35 \times 14 = 1068{,}9 \approx 1069$ Kemudian hasilnya disamakan dengan jumlah data, yaitu:	**2**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

No	Alternatif Jawaban	Skor Maksimal
	$45 + 55 + 58 + 63 + 72 + 78 + 80 + 82 + 82 + 88 + 88 + 88 + 92 + 98 = 1069$	
4.	**Memahami masalah** Diketahui: Jangkauan interkuartil (H) = 12 cm, yaitu selisih antara kuartil atas (Q_3) dan kuartil bawah (Q_1). Jarak antara kuartil bawah (Q_1) dengan nilai minimum = 6 cm. 10% siswa memiliki tinggi badan di atas kuartil atas (Q_3). Jumlah total siswa = 60 orang. Ditanya: berapakah banyak siswa yang memiliki tinggi badan di antara kuartil bawah (Q_1) dan kuartil atas (Q_3)?	**3**
	Membuat rencana Data antara kuartil bawah (Q_1) dan kuartil atas (Q_3) mencakup 50% dari total data, karena kuartil bawah (Q_1) adalah batas di mana 25% data ada di bawahnya dan kuartil atas (Q_3) adalah batas di mana 75% data ada di bawahnya. Untuk menentukan jumlah siswa dalam rentang ini, gunakan perhitungan: $Jumlah\ siswa\ antara\ Q_1 dan\ Q_3 = 50\% \times total\ siswa$	**2**
	Menyelesaikan masalah $Jumlah\ siswa\ antara\ Q_1 dan\ Q_3 = 50\% \times total\ siswa$ $= 0{,}5 \times 60$ $= 30$ Jadi, banyak siswa yang memiliki tinggi badan di antara kuartil bawah (Q_1) dan kuartil atas (Q_3) adalah 30 siswa.	**3**
	Memeriksa kembali Total siswa = 60 orang. 10% siswa berada di atas Q_3, yaitu $0{,}10 \times 60 = 6$ siswa. Sisa 90% siswa berada di bawah atau sama dengan Q_3, yang sesuai dengan perhitungan bahwa 50% siswa berada di	**2**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

No	Alternatif Jawaban	Skor Maksimal
	antara Q_1 dan Q_3. Semua persentase dan perhitungan sudah sesuai, sehingga jawaban benar.	
5.	**Memahami masalah** Diketahui: Jangkauan (J) = 18 detik Kuartil bawah (Q_1) = 110 detik Kuartil atas (Q_3) = 128 detik Waktu tempuh tercepat = 108 detik Ditanya: Waktu tempuh terlama yang mungkin dicapai oleh peserta lain?	**3**
	Membuat rencana Jangkauan Interkuartil (H) = $Q_3 - Q_1$ Jangkauan = waktu tempuh terlama – waktu tempuh tercepat Sehingga, waktu tempuh terlama = waktu tempuh tercepat + jangkauan	**2**
	Menyelesaikan masalah $H = Q_3 - Q_1 = 128 - 110 = 18$ detik. Waktu tempuh terlama = waktu tempuh tercepat + jangkauan Waktu tempuh terlama $= 108 + 18 = 126$ detik	**3**
	Memeriksa kembali Jangkauan = waktu tempuh terlama – waktu tempuh tercepat Jangkauan = 126 – 108 = 18 detik.	**2**
	Total	**50**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran 49 Hasil Skor *Posttest* Kelas Eksperimen

HASIL SKOR *POSTTEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS EKSPERIMEN

No	Kode	Butir Skor/Skor Maksimum					Jumlah
		1	2	3	4	5	
		10	10	10	10	10	
1	E-1	8	8	5	5	3	29
2	E-2	3	2	3	3	3	14
3	E-3	8	8	8	8	8	40
4	E-4	8	8	8	8	8	40
5	E-5	8	8	8	8	8	40
6	E-6	8	8	8	8	8	40
7	E-7	10	10	10	8	8	46
8	E-8	5	8	8	8	8	37
9	E-9	5	5	3	2	3	18
10	E-10	8	8	8	8	8	40
11	E-11	10	10	8	8	8	44
12	E-12	8	8	8	8	8	40
13	E-13	5	8	5	8	8	34
14	E-14	5	8	8	8	5	34
15	E-15	8	8	5	5	5	31
16	E-16	5	8	8	5	5	31
17	E-17	8	8	8	8	5	37
18	E-18	10	10	8	8	8	44
19	E-19	10	10	8	8	5	41
20	E-20	8	5	8	5	5	31
21	E-21	8	8	8	8	8	40
22	E-22	8	8	10	10	10	46
23	E-23	8	8	8	8	8	40
24	E-24	8	8	8	5	5	34
25	E-25	10	10	10	10	10	50
26	E-26	8	8	5	5	5	31
27	E-27	8	8	8	5	8	37
28	E-28	8	8	5	5	5	31
29	E-29	8	8	8	8	5	37
30	E-30	5	5	5	5	3	23
31	E-31	8	5	5	5	5	28
32	E-32	8	8	8	5	8	37
Jumlah		**243**	**248**	**231**	**216**	**207**	**1145**
Mean		**7,594**	**7,750**	**7,219**	**6,750**	**6,469**	**35,781**
Median		**8**	**8**	**8**	**8**	**8**	**37**

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Modus	**8**	**8**	**8**	**8**	**8**	**40**
Skor Maks	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	**50**
Skor Min	**3**	**2**	**3**	**2**	**3**	**14**
Range	**7**	**8**	**7**	**8**	**7**	**36**
Standar Deviasi	**1,711**	**1,677**	**1,815**	**1,920**	**2,031**	**7,721**
Variansi	**3,023**	**2,903**	**3,402**	**3,806**	**4,257**	**61,531**

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran 50 Hasil Skor *Posttest* Kelas Kontrol

HASIL SKOR *POSTTEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS KONTROL

No	Kode	Butir Skor/Skor Maksimum					Jumlah
		1	2	3	4	5	
		10	10	10	10	10	
1	K-1	8	8	8	3	3	30
2	K-2	8	8	8	3	3	30
3	K-3	8	8	8	3	3	30
4	K-4	8	8	8	8	5	37
5	K-5	8	8	5	5	5	31
6	K-6	8	8	8	5	5	34
7	K-7	8	5	5	3	5	26
8	K-8	8	5	8	8	8	37
9	K-9	8	5	8	5	3	29
10	K-10	8	8	8	8	8	40
11	K-11	8	8	8	5	8	37
12	K-12	8	8	8	8	8	40
13	K-13	5	5	8	8	5	31
14	K-14	5	5	5	8	8	31
15	K-15	5	8	8	5	5	31
16	K-16	8	5	3	3	3	22
17	K-17	8	8	8	8	8	40
18	K-18	5	5	5	5	3	23
19	K-19	8	8	8	5	3	32
20	K-20	8	8	3	3	3	25
21	K-21	8	8	5	5	5	31
22	K-22	8	8	3	3	3	25
23	K-23	8	5	8	5	5	31
24	K-24	5	8	8	5	8	34
25	K-25	8	8	8	5	8	37
26	K-26	8	8	8	8	8	40
27	K-27	8	8	8	5	5	34
28	K-28	5	5	5	5	5	25
29	K-29	5	5	5	8	5	28
30	K-30	5	5	3	3	3	19
31	K-31	5	5	5	3	5	23
32	K-32	3	2	3	3	0	11
Jumlah		**224**	**214**	**207**	**167**	**162**	**974**
Mean		**7,000**	**6,688**	**6,469**	**5,219**	**5,063**	**30,438**
Median		**8**	**8**	**8**	**5**	**5**	**31**

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Modus	**8**	**8**	**8**	**5**	**5**	**31**
Skor Maks	**8**	**8**	**8**	**8**	**8**	**40**
Skor Min	**3**	**2**	**3**	**3**	**0**	**11**
Range	**5**	**6**	**5**	**5**	**8**	**29**
Standar Deviasi	**1,521**	**1,667**	**1,952**	**1,932**	**2,135**	**6,586**
Variansi	**2,387**	**2,867**	**3,934**	**3,854**	**4,706**	**44,770**

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran 51 Hasil Skor *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

HASIL SKOR *POSTTEST*

KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

No	Kelas Eksperimen		No	Kelas Kontrol	
	Kode	Nilai		Kode	Nilai
1	E-1	29	1	K-1	30
2	E-2	14	2	K-2	30
3	E-3	40	3	K-3	30
4	E-4	40	4	K-4	37
5	E-5	40	5	K-5	31
6	E-6	40	6	K-6	34
7	E-7	46	7	K-7	26
8	E-8	37	8	K-8	37
9	E-9	18	9	K-9	29
10	E-10	40	10	K-10	40
11	E-11	44	11	K-11	37
12	E-12	40	12	K-12	40
13	E-13	34	13	K-13	31
14	E-14	34	14	K-14	31
15	E-15	31	15	K-15	31
16	E-16	31	16	K-16	22
17	E-17	37	17	K-17	40
18	E-18	44	18	K-18	23
19	E-19	41	19	K-19	32
20	E-20	31	20	K-20	25
21	E-21	40	21	K-21	31
22	E-22	46	22	K-22	25
23	E-23	40	23	K-23	31
24	E-24	34	24	K-24	34
25	E-25	50	25	K-25	37
26	E-26	31	26	K-26	40
27	E-27	37	27	K-27	34
28	E-28	31	28	K-28	25
29	E-29	37	29	K-29	28
30	E-30	23	30	K-30	19
31	E-31	28	31	K-31	23
32	E-32	37	32	K-32	11
Jumlah		**1145**	**Jumlah**		**974**
Mean		**35,781**	**Mean**		**30,4375**
Median		**37**	**Median**		**31**
Modus		**40**	**Modus**		**31**

Skor Maks	**50**	**Skor Maks**	**40**
Skor Min	**14**	**Skor Min**	**11**
Range	**36**	**Range**	**29**
Standar Deviasi	**7,721**	**Standar Deviasi**	**6,586**
Variansi	**61,531**	**Variansi**	**44,770**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran 52 Uji Normalitas *Posttest* Kelas Eksperimen

UJI NORMALITAS SKOR *POSTTEST* KELAS EKSPERIMEN

No	Kelas Eksperimen	
	Kode	Nilai
1	E-1	29
2	E-2	14
3	E-3	40
4	E-4	40
5	E-5	40
6	E-6	40
7	E-7	46
8	E-8	37
9	E-9	18
10	E-10	40
11	E-11	44
12	E-12	40
13	E-13	34
14	E-14	34
15	E-15	31
16	E-16	31
17	E-17	37
18	E-18	44
19	E-19	41
20	E-20	31
21	E-21	40
22	E-22	46
23	E-23	40
24	E-24	34
25	E-25	50
26	E-26	31
27	E-27	37
28	E-28	31
29	E-29	37
30	E-30	23
31	E-31	28
32	E-32	37

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UJI NORMALITAS SKOR *POSTTEST* SISWA KELAS EKSPERIMEN

1. Merumuskan hipotesis

H_0 = Data distribusi normal

H_a = Data tidak berdistribusi normal

Pengujian hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_h}{f_h}$$

Dan kriteria yang digunakan jika H_O diterima adalah $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$

2. Membuat tabel distribusi frekuensi

Menentukan nilai terbesar, terkecil, rentangan, banyak kelas, dan panjang kelas.

Nilai terbesar (X_{max}) = 50

Nilai terkecil (X_{min}) = 14

Rentangan (R) = (X_{max} - X_{min})
= 50 – 14
= 36

Banyak Kelas (BK) = 1 + 3,3 log n
= 1 + 3,3 log (32)
= 1 + 3,3 (1,505)
= 5,967 ≈ 6

Panjang Kelas (I) = $\frac{R}{BK} = \frac{36}{6} = 6$

Sehingga, tabel distribusi frekuensinya adalah:

No	Interval	f	X_i	X_i^2	fX_i	fX_i^2
1	14-19	2	16,5	272,25	33	544,5
2	20-25	1	22,5	506,25	22,5	506,25
3	26-31	7	28,5	812,25	199,5	5685,75
4	32-37	8	34,5	1190,25	276	9522
5	38-43	9	40,5	1640,25	364,5	14762,25
6	44-49	4	46,5	2162,25	186	8649
7	50-55	1	52,5	2756,25	52,5	2756,25
Jumlah		**32**	**241,5**	**9339,75**	**1134**	**42426**

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

3. Pengujian dengan menggunakan rumus *chi kuadrat*

a) Menghitung rata-rata (*mean*)

$$M_x = \frac{\sum fx_i}{n} = \frac{1134}{32} = 35{,}438$$

b) Menghitung standar deviasi (SD_x)

$$SD_x = \sqrt{\frac{n(\sum fx_i^2) - (\sum fx_i)^2}{n(n-1)}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{32(42426) - (1134)^2}{32(32-1)}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{1357632 - 1285956}{992}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{71676}{992}}$$

$$SD_x = \sqrt{72{,}254}$$

$$SD_x = 8{,}50$$

c) Menentukan batas kelas (BK)

Angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka-angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5, sehingga akan diperoleh batas kelas seperti pada tabel berikut:

No	Interval	Batas Kelas
1	14 – 19	13,5 – 19,5
2	20 – 25	19,5 – 25,5
3	26 – 31	25,5 – 31,5
4	32 – 37	31,5 – 37,5
5	38 – 43	37,5 – 43,5
6	44 – 49	43,5 – 49,5
7	50 – 55	49,5 – 55,5

d) Mencari nilai Z-score untuk batas kelas interval dengan rumus:

$$Z = \frac{BK - M_x}{SD_x}$$

$$Z_1 = \frac{13{,}5 - 35{,}438}{8{,}50} = -2{,}58 \qquad Z_2 = \frac{19{,}5 - 35{,}438}{8{,}50} = -1{,}87$$

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

$$Z_3 = \frac{25{,}5-35{,}438}{8{,}50} = -1{,}17 \qquad Z_6 = \frac{43{,}5-35{,}438}{8{,}50} = 0{,}95$$

$$Z_4 = \frac{31{,}5-35{,}438}{8{,}50} = -0{,}46 \qquad Z_7 = \frac{49{,}5-35{,}438}{8{,}50} = 1{,}65$$

$$Z_5 = \frac{37{,}5-35{,}438}{8{,}50} = 0{,}24 \qquad Z_8 = \frac{55{,}5-35{,}438}{8{,}50} = 2{,}36$$

e) Mencari luas $0 - Z$ dari tabel kurva normal dari $0 - Z$ dengan menggunakan angka pada batas kelas, sehingga diperoleh:

Z_{-score}	Luas 0 – Z dari tabel Kurva Normal
-2,58	0,005
-1,87	0,030
-1,17	0,121
-0,46	0,322
0,24	0,096
0,95	0,329
1,65	0,451
2,36	0,491

f) Mencari luas tiap interval dengan cara mengurangkan angka-angka $0 - Z$ yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga, dan seterusnya. Selanjutnya dihitung frekuensi yang diharapkan (f_h) dengan menggunakan rumus:

$f_h = luas\ daerah \times N$

Luas Daerah	$f_h = luas\ daerah\ x\ N$
$\|0{,}005 - 0{,}030\| = 0{,}025$	$0{,}025 \times 32 = 0{,}815$
$\|0{,}030 - 0{,}121\| = 0{,}091$	$0{,}091 \times 32 = 2{,}905$
$\|0{,}121 - 0{,}322\| = 0{,}200$	$0{,}200 \times 32 = 6{,}413$
$\|0{,}322 - 0{,}096\| = 0{,}226$	$0{,}226 \times 32 = 7{,}224$
$\|0{,}096 - 0{,}329\| = 0{,}233$	$0{,}233 \times 32 = 7{,}447$
$\|0{,}329 - 0{,}451\| = 0{,}122$	$0{,}122 \times 32 = 3{,}917$
$\|0{,}451 - 0{,}491\| = 0{,}040$	$0{,}040 \times 32 = 1{,}277$

g) Mencari *chi kuadrat* (X^2)

$$X^2 = \sum \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

UIN SUSKA RIAU
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PENGUJIAN NORMALITAS DATA

No	Interval	Z_{-score}	Luas 0-Z	Luas Daerah	f_o	f_h	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
1	14-19	-2,58	0,005	0,025	2	0,815	1,723
2	20-25	-1,87	0,030	0,091	1	2,905	1,249
3	26-31	-1,17	0,121	0,200	7	6,413	0,054
4	32-37	-0,46	0,322	0,226	8	7,224	0,083
5	38-43	0,24	0,096	0,233	9	7,447	0,324
6	44-49	0,95	0,329	0,122	4	3,917	0,002
7	50-55	1,65	0,451	0,040	1	1,277	0,060
		2,36	0,491				
Jumlah					**32**		**3,495**

h) Membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel}

Dengan membandingkan nilai X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} untuk α = 0,05 dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 7 - 1 = 6$, maka diperoleh X^2_{tabel} = 12,529 dengan kriteria sebagai berikut:

- Jika $X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$ maka data berdistribusi tidak normal
- Jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka data berdistribusi normal

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ yaitu 3,495 < 12,529 sehingga dapat disimpulkan bahwa data **berdistribusi normal**.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran 53 Uji Normalitas *Posttest* Kelas Kontrol

UJI NORMALITAS SKOR KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS KONTROL

No	Kelas Kontrol	
	Kode	Nilai
1	K-1	30
2	K-2	30
3	K-3	30
4	K-4	37
5	K-5	31
6	K-6	34
7	K-7	26
8	K-8	37
9	K-9	29
10	K-10	40
11	K-11	37
12	K-12	40
13	K-13	31
14	K-14	31
15	K-15	31
16	K-16	22
17	K-17	40
18	K-18	23
19	K-19	32
20	K-20	25
21	K-21	31
22	K-22	25
23	K-23	31
24	K-24	34
25	K-25	37
26	K-26	40
27	K-27	34
28	K-28	25
29	K-29	28
30	K-30	19
31	K-31	23
32	K-32	11

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UJI NORMALITAS SKOR *POSTTEST* SISWA KELAS KONTROL

1. Merumuskan hipotesis

H_0 = Data distribusi normal

H_a = Data tidak berdistribusi normal

Pengujian hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_h}{f_h}$$

Dan kriteria yang digunakan jika H_O diterima adalah $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$

2. Membuat tabel distribusi frekuensi

Menentukan nilai terbesar, terkecil, rentangan, banyak kelas, dan panjang kelas.

Nilai terbesar (X_{max}) = 40

Nilai terkecil (X_{min}) = 11

Rentangan (R) = (X_{max} - X_{min})
= 40 – 11
= 29

Banyak Kelas (BK) = 1 + 3,3 log n
= 1 + 3,3 log (32)
= 1 + 3,3 (1,505)
= 5,967 ≈ 6

Panjang Kelas (I) = $\frac{R}{BK} = \frac{29}{6} = 4{,}833 \approx 5$

Sehingga, tabel distribusi frekuensinya adalah:

No	Interval	f	X_i	X_i^2	fX_i	fX_i^2
1	11-15	1	13	169	13	169
2	16-20	1	18	324	18	324
3	21-25	6	23	529	138	3174
4	26-30	6	28	784	168	4704
5	31-35	10	33	1089	330	10890
6	36-40	8	38	1444	304	11552
Jumlah		**32**	**153**	**4339**	**971**	**30813**

3. Pengujian dengan menggunakan rumus *chi kuadrat*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

a) Menghitung rata-rata (*mean*)

$$M_x = \frac{\sum fx_i}{n} = \frac{971}{32} = 30{,}344$$

b) Menghitung standar deviasi (SD_x)

$$SD_x = \sqrt{\frac{n(\sum fx_i^2) - (\sum fx_i)^2}{n(n-1)}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{32(30813) - (971)^2}{32(32-1)}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{986016 - 942841}{992}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{43175}{992}}$$

$$SD_x = \sqrt{43{,}523}$$

$$SD_x = 6{,}597$$

c) Menentukan batas kelas (BK)

Angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka-angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5, sehingga akan diperoleh batas kelas seperti pada tabel berikut:

No	Interval	Batas Kelas
1	11 – 15	10,5 – 15,5
2	16 – 20	15,5 – 20,5
3	21 – 25	20,5 – 25,5
4	26 – 30	26,5 – 30,5
5	31 – 35	31,5 – 35,5
6	36 – 40	36,5 – 40,5

d) Mencari nilai Z-score untuk batas kelas interval dengan rumus:

$$Z = \frac{BK - M_x}{SD_x}$$

$$Z_1 = \frac{10{,}5 - 30{,}344}{6{,}597} = -3{,}01 \qquad Z_3 = \frac{20{,}5 - 30{,}344}{6{,}597} = -1{,}49$$

$$Z_2 = \frac{15{,}5 - 30{,}344}{6{,}597} = -2{,}25 \qquad Z_4 = \frac{25{,}5 - 30{,}344}{6{,}597} = -0{,}73$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

$$Z_5 = \frac{30{,}5-30{,}344}{6{,}597} = 0{,}02 \qquad Z_7 = \frac{40{,}5-35{,}438}{8{,}50} = 1{,}54$$

$$Z_6 = \frac{35{,}5-30{,}344}{6{,}597} = 0{,}78$$

e) Mencari luas $0 - Z$ dari tabel kurva normal dari $0 - Z$ dengan menggunakan angka pada batas kelas, sehingga diperoleh:

Z_{-score}	Luas 0 – Z dari tabel Kurva Normal
-3,01	0,001
-2,25	0,012
-1,49	0,068
-0,73	0,231
0,02	0,009
0,78	0,283
1,54	0,438

f) Mencari luas tiap interval dengan cara mengurangkan angka-angka $0 - Z$ yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga, dan seterusnya. Selanjutnya dihitung frekuensi yang diharapkan (f_h) dengan menggunakan rumus:

$f_h = luas\ daerah \times N$

Luas Daerah	$f_h = luas\ daerah\ x\ N$
$\|0{,}001 - 0{,}012\| = 0{,}011$	$0{,}011 \times 32 = 0{,}349$
$\|0{,}012 - 0{,}068\| = 0{,}056$	$0{,}056 \times 32 = 1{,}780$
$\|0{,}068 - 0{,}231\| = 0{,}164$	$0{,}164 \times 32 = 5{,}234$
$\|0{,}231 - 0{,}009\| = 0{,}222$	$0{,}222 \times 32 = 7{,}103$
$\|0{,}009 - 0{,}283\| = 0{,}273$	$0{,}273 \times 32 = 8{,}746$
$\|0{,}283 - 0{,}438\| = 0{,}155$	$0{,}155 \times 32 = 4{,}972$

g) Mencari *chi kuadrat* (X^2)

$$X^2 = \sum \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

PENGUJIAN NORMALITAS DATA

No	Interval	Z_{-score}	Luas 0-Z	Luas Daerah	f_o	f_h	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
1	11-14	-3,01	0,001	0,011	1	0,349	1,214
2	15-20	-2,25	0,012	0,056	1	1,780	0,341
3	21-25	-1,49	0,068	0,164	6	5,234	0,112
4	26-30	-0,73	0,231	0,222	6	7,103	0,171
5	31-35	0,02	0,009	0,273	10	8,746	0,180
6	36-40	0,78	0,283	0,155	8	4,972	1,843
		1,54	0,438				
Jumlah					**32**		**3,862**

h) Membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel}

Dengan membandingkan nilai X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} untuk α = 0,05 dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh X^2_{tabel} = 11,07 dengan kriteria sebagai berikut:

- Jika $X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$ maka data berdistribusi tidak normal
- Jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka data berdistribusi normal

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ yaitu 3,862 < 11,07 sehingga dapat disimpulkan bahwa data **berdistribusi normal**.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran 54 Uji Homogenitas *Posttest*

UJI HOMOGENITAS SKOR *POSTTEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

No	Kelas Eksperimen		No	Kelas Kontrol	
	Kode	Nilai		Kode	Nilai
1	E-1	29	1	K-1	30
2	E-2	14	2	K-2	30
3	E-3	40	3	K-3	30
4	E-4	40	4	K-4	37
5	E-5	40	5	K-5	31
6	E-6	40	6	K-6	34
7	E-7	46	7	K-7	26
8	E-8	37	8	K-8	37
9	E-9	18	9	K-9	29
10	E-10	40	10	K-10	40
11	E-11	44	11	K-11	37
12	E-12	40	12	K-12	40
13	E-13	34	13	K-13	31
14	E-14	34	14	K-14	31
15	E-15	31	15	K-15	31
16	E-16	31	16	K-16	22
17	E-17	37	17	K-17	40
18	E-18	44	18	K-18	23
19	E-19	41	19	K-19	32
20	E-20	31	20	K-20	25
21	E-21	40	21	K-21	31
22	E-22	46	22	K-22	25
23	E-23	40	23	K-23	31
24	E-24	34	24	K-24	34
25	E-25	50	25	K-25	37
26	E-26	31	26	K-26	40
27	E-27	37	27	K-27	34
28	E-28	31	28	K-28	25
29	E-29	37	29	K-29	28
30	E-30	23	30	K-30	19
31	E-31	28	31	K-31	23
32	E-32	37	32	K-32	11

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Menghitung varians masing-masing kelas

No	x	f	fx	x^2	fx^2
1	14	1	14	196	196
2	15	0	0	225	0
3	16	0	0	256	0
4	17	0	0	289	0
5	18	1	18	324	324
6	19	0	0	361	0
7	20	0	0	400	0
8	21	0	0	441	0
9	22	0	0	484	0
10	23	1	23	529	529
11	24	0	0	576	0
12	25	0	0	625	0
13	26	0	0	676	0
14	27	0	0	729	0
15	28	1	28	784	784
16	29	1	29	841	841
17	30	0	0	900	0
18	31	5	155	961	4805
19	32	0	0	1024	0
20	33	0	0	1089	0
21	34	3	102	1156	3468
22	35	0	0	1225	0
23	36	0	0	1296	0
24	37	5	185	1369	6845
25	38	0	0	1444	0
26	39	0	0	1521	0
27	40	8	320	1600	12800
28	41	1	41	1681	1681
29	42	0	0	1764	0
30	43	0	0	1849	0
31	44	2	88	1936	3872
32	45	0	0	2025	0
33	46	2	92	2116	4232
34	47	0	0	2209	0
35	48	0	0	2304	0
36	49	0	0	2401	0
37	50	1	50	2500	2500
38	51	0	0	2601	0

UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	x	f	fx	x^2	fx^2
39	52	0	0	2704	0
40	53	0	0	2809	0
41	54	0	0	2916	0
42	55	0	0	3025	0
Jumlah		**32**	**1145**	**56161**	**42877**

a. Rata – rata (*mean*)

$$M_x = \frac{\sum fx}{n} = \frac{1145}{32} = 35{,}781$$

b. Simpangan baku (SD_x)

$$SD_x = \sqrt{\frac{n(\sum fx^2) - (\sum fx)^2}{n(n-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{32(42877) - (1145)^2}{32(32-1)}}$$

$$= \sqrt{61{,}531}$$

$$= 7{,}844$$

c. Varians $(S_x{}^2) = (SD_x)^2 = (7{,}844)^2 = 61{,}531$

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

No	x	f	fx	x^2	fx^2
1	11	1	11	121	121
2	12	0	0	144	0
3	13	0	0	169	0
4	14	0	0	196	0
5	15	0	0	225	0
6	16	0	0	256	0
7	17	0	0	289	0
8	18	0	0	324	0
9	19	1	19	361	361
10	20	0	0	400	0
11	21	0	0	441	0
12	22	1	22	484	484
13	23	2	46	529	1058
14	24	0	0	576	0
15	25	3	75	625	1875
16	26	1	26	676	676
17	27	0	0	729	0
18	28	1	28	784	784
19	29	1	29	841	841
20	30	3	90	900	2700
21	31	6	186	961	5766
22	32	1	32	1024	1024
23	33	0	0	1089	0
24	34	3	102	1156	3468
25	35	0	0	1225	0
26	36	0	0	1296	0
27	37	4	148	1369	5476
28	38	0	0	1444	0
29	39	0	0	1521	0
30	40	4	160	1600	6400
Jumlah		**32**	**974**	**21755**	**31034**

a. Rata – rata (*mean*)

$$M_x = \frac{\sum fx}{n} = \frac{974}{32} = 30{,}438$$

b. Simpangan baku (SD_x)

$$SD_x = \sqrt{\frac{n(\sum fx^2) - (\sum fx)^2}{n(n-1)}}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

$$= \sqrt{\frac{32(31034)-(974)^2}{32(32-1)}}$$

$$= \sqrt{44{,}770}$$

$$= 6{,}691$$

c. Varians $(S_x{}^2) = (SD_x)^2 = (6{,}691)^2 = 44{,}770$

2. Menghitung perbandingan varians kedua kelas

Nilai Varians Sampel	Perbedaan Nilai	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
$S_x{}^2$	61,531	44,770
N	32	32

Sehingga,

$$F_{hitung} = \frac{varians\ terbesar}{varians\ terkecil} = \frac{61{,}531}{44{,}770} = 1{,}374$$

3. Membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel}

Kriteria pengujian:

- Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka tidak homogen
- Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka homogen

Dengan:

$df_{pembilang} = n_1 - 1 = 32 - 1 = 31$

$df_{penyebut} = n_2 - 1 = 32 - 1 = 31$

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa F_{hitung} = 1,374. Pada taraf signifikansi α = 0,05, diperoleh nilai F_{tabel} = 1,822. Karena F_{hitung} = 1,071 dan F_{tabel} = 1,860, maka $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau 1,374 < 1,822 sehingga dapat disimpulkan data nilai *posttest* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol varians-variansnya adalah **homogen**.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran 55 Pengelompokkan Skor *Posttest* Berdasarkan *Self Efficacy* Siswa

PENGELOMPOKKAN SKOR *POSTTEST* BERDASARKAN *SELF EFFICACY* SISWA

No	Kelas	Tinggi	Skor	Sedang	Skor	Rendah	Skor
1	EKSPERIMEN	E-6	40	E-3	40	E-1	29
2		E-7	46	E-4	40	E-2	14
3		E-10	40	E-5	40	E-9	18
4		E-11	44	E-8	37	E-30	23
5		E-18	44	E-12	40	E-31	28
6		E-19	41	E-13	34		
7		E-22	46	E-14	34		
8		E-25	50	E-15	31		
9				E-16	31		
10				E-17	37		
11				E-20	31		
12				E-21	40		
13				E-23	40		
14				E-24	34		
15				E-26	31		
16				E-27	37		
17				E-28	31		
18				E-29	37		
19				E-32	37		
20							
21							
22							
23							
24							

No	Kelas	Tinggi	Skor	Sedang	Skor	Rendah	Skor
1	KONTROL	K-17	40	K-1	30	K-16	22
2		K-26	40	K-2	30	K-18	23
3				K-3	30	K-20	25
4				K-4	37	K-22	25
5				K-5	31	K-30	19
6				K-6	34	K-31	23
7				K-7	26	K-32	11
8				K-8	37		
9				K-9	29		
10				K-10	40		
11				K-11	37		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

No	Kelas	Tinggi	Skor	Sedang	Skor	Rendah	Skor
12				K-12	40		
13				K-13	31		
14				K-14	31		
15				K-15	31		
16				K-19	32		
17				K-21	31		
18				K-23	31		
19				K-24	34		
20				K-25	37		
21				K-27	34		
22				K-28	25		
23				K-29	28		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

HASIL SKOR KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA BERDASARKAN *SELF EFFICACY* TINGGI

***Self Efficacy* Tinggi**							
No	**Kode**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**Skor**
1	E-6	8	8	8	8	8	40
2	E-7	10	10	10	8	8	46
3	E-10	8	8	8	8	8	40
4	E-11	10	10	8	8	8	44
5	E-18	10	10	8	8	8	44
6	E-19	10	10	8	8	5	41
7	E-22	8	8	10	10	10	46
8	E-25	10	10	10	10	10	50
9	K-17	8	8	8	8	8	40
10	K-26	8	8	8	8	8	40
Jumlah		**90**	**90**	**86**	**84**	**81**	**431**
Mean		**9,000**	**9,000**	**8,600**	**8,400**	**8,100**	**43,100**
Median		**9**	**9**	**8**	**8**	**8**	**42,5**
Modus		**8**	**8**	**8**	**8**	**8**	**40**
Skor Maks		**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	**50**
Skor Min		**8**	**8**	**8**	**8**	**5**	**40**
Range		**2**	**2**	**2**	**2**	**5**	**10**
Standar Deviasi		**1,000**	**1,000**	**0,917**	**0,800**	**1,300**	**3,300**
Variansi		**1,111**	**1,111**	**0,933**	**0,711**	**1,878**	**12,100**

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

HASIL SKOR KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA BERDASARKAN *SELF EFFICACY* SEDANG

Self Efficacy Sedang							
No	Kode	1	2	3	4	5	Skor
1	E-3	8	8	8	8	8	40
2	E-4	8	8	8	8	8	40
3	E-5	8	8	8	8	8	40
4	E-8	5	8	8	8	8	37
5	E-12	8	8	8	8	8	40
6	E-13	5	8	5	8	8	34
7	E-14	5	8	8	8	5	34
8	E-15	8	8	5	5	5	31
9	E-16	5	8	8	5	5	31
10	E-17	8	8	8	8	5	37
11	E-20	8	5	8	5	5	31
12	E-21	8	8	8	8	8	40
13	E-23	8	8	8	8	8	40
14	E-24	8	8	8	5	5	34
15	E-26	8	8	5	5	5	31
16	E-27	8	8	8	5	8	37
17	E-28	8	8	5	5	5	31
18	E-29	8	8	8	8	5	37
19	E-32	8	8	8	5	8	37
20	K-1	8	8	8	3	3	30
21	K-2	8	8	8	3	3	30
22	K-3	8	8	8	3	3	30
23	K-4	8	8	8	8	5	37
24	K-5	8	8	5	5	5	31
25	K-6	8	8	8	5	5	34
26	K-7	8	5	5	3	5	26
27	K-8	8	5	8	8	8	37
28	K-9	8	5	8	5	3	29
29	K-10	8	8	8	8	8	40
30	K-11	8	8	8	5	8	37
31	K-12	8	8	8	8	8	40
32	K-13	5	5	8	8	5	31
33	K-14	5	5	5	8	8	31
34	K-15	5	8	8	5	5	31
35	K-19	8	8	8	5	3	32
36	K-21	8	8	5	5	5	31
37	K-23	8	5	8	5	5	31
38	K-24	5	8	8	5	8	34

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

39	K-25	8	8	8	5	8	37
40	K-27	8	8	8	5	5	34
41	K-28	5	5	5	5	5	25
42	K-29	5	5	5	8	5	28
Jumlah		**306**	**309**	**306**	**256**	**251**	**1428**
Mean		**7,286**	**7,357**	**7,286**	**6,095**	**5,976**	**34,000**
Median		**8**	**8**	**8**	**5**	**5**	**34**
Modus		**8**	**8**	**8**	**5**	**5**	**31**
Skor Maks		**8**	**8**	**8**	**8**	**8**	**40**
Skor Min		**5**	**5**	**5**	**3**	**3**	**25**
Range		**3**	**3**	**3**	**5**	**5**	**15**
Standar Deviasi		**1,278**	**1,231**	**1,278**	**1,743**	**1,779**	**4,158**
Variansi		**1,672**	**1,552**	**1,672**	**3,113**	**3,243**	**17,707**

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

HASIL SKOR KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA BERDASARKAN *SELF EFFICACY* RENDAH

Self Efficacy Rendah							
No	Kode	1	2	3	4	5	Skor
1	E-1	8	8	5	5	3	29
2	E-2	3	2	3	3	3	14
3	E-9	5	5	3	2	3	18
4	E-30	5	5	5	5	3	23
5	E-31	8	5	5	5	5	28
6	K-16	8	5	3	3	3	22
7	K-18	5	5	5	5	3	23
8	K-20	8	8	3	3	3	25
9	K-22	8	8	3	3	3	25
10	K-30	5	5	3	3	3	19
11	K-31	5	5	5	3	5	23
12	K-32	3	2	3	3	0	11
Jumlah		**71**	**63**	**46**	**43**	**37**	**260**
Mean		**5,917**	**5,250**	**3,833**	**3,583**	**3,083**	**21,667**
Median		**5**	**5**	**3**	**3**	**3**	**23**
Modus		**8**	**5**	**3**	**3**	**3**	**23**
Skor Maks		**8**	**8**	**5**	**5**	**5**	**29**
Skor Min		**3**	**2**	**3**	**2**	**0**	**11**
Range		**5**	**6**	**2**	**3**	**5**	**18**
Standar Deviasi		**1,891**	**1,920**	**0,986**	**1,037**	**1,187**	**5,121**
Variansi		**3,902**	**4,023**	**1,061**	**1,174**	**1,538**	**28,606**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran 56 Hasil Uji ANOVA Dua Arah

UJI ANOVA DUA ARAH

Model Pembelajaran	*Self Efficacy* (B_1, B_2, B_3)							
	A_1B_1	A_1B_2	A_1B_3	Total	$A_1B_1{}_2$	$A_1B_2{}_2$	$A_1B_3{}_2$	Total
Model *Discovery Learning* (A_1)	40	40	29	109	1600	1600	841	4041
	46	40	14	100	2116	1600	196	3912
	40	40	18	98	1600	1600	324	3524
	44	37	23	104	1936	1369	529	3834
	44	40	28	112	1936	1600	784	4320
	41	34		75	1681	1156		2837
	46	34		80	2116	1156		3272
	50	31		81	2500	961		3461
		31		31		961		961
		37		37		1369		1369
		31		31		961		961
		40		40		1600		1600
		40		40		1600		1600
		34		34		1156		1156
		31		31		961		961
		37		37		1369		1369
		31		31		961		961
		37		37		1369		1369
		37		37		1369		1369
Jumlah	351	682	112	1145	15485	24718	2674	42877

Model Pembelajaran	*Self Efficacy* (B_1, B_2, B_3)							
	A_2B_1	A_2B_2	A_2B_3	Total	$A_2B_1{}_2$	$A_2B_2{}_2$	$A_2B_3{}_2$	Total
Model *Discovery Learning* (A_2)	40	30	22	92	1600	900	484	2984
	40	30	23	93	1600	900	529	3029
		30	25	55		900	625	1525
		37	25	62		1369	625	1994
		31	19	50		961	361	1322
		34	23	57		1156	529	1685
		26	11	37		676	121	797
		37		37		1369		1369
		29		29		841		841
		40		40		1600		1600
		37		37		1369		1369
		40		40		1600		1600

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

		31		31		961		961
		31		31		961		961
		31		31		961		961
		32		32		1024		1024
		31		31		961		961
		31		31		961		961
		34		34		1156		1156
		37		37		1369		1369
		34		34		1156		1156
		25		25		625		625
		28		28		784		784
Jumlah	80	746	148	974	3200	24560	3274	31034
Jumlah Total	431	1428	260	2119	18685	49278	5948	73911

1. Dari tabel dapat diketahui:

$A_1 = 1145$ $q = 3$

$A_2 = 974$ $nA_1B_1 = 8$

$B_1 = 431$ $nA_1B_2 = 19$

$B_2 = 1428$ $nA_1B_3 = 5$

$B_3 = 260$ $nA_2B_1 = 2$

$G = 2119$ $nA_2B_2 = 23$

$Total\ X^2 = 73911$ $nA_2B_3 = 7$

$p = 2$ $N = 64$

2. Perhitungan derajat kebebasan (dk)

$dk\ JK_t = N - 1 = 64 - 1 = 63$

$dk\ JK_a = pq - 1 = (2 \times 3) - 1 = 5$

$dk\ JK_d = N - pq = 64 - (2 \times 3) = 58$

$dk\ JK_A = p - 1 = 2 - 1 = 1$

$dk\ JK_B = q - 1 = 3 - 1 = 2$

$dk\ JK_{AB} = dk\ JK_A \times dk\ JK_B = 1 \times 2 = 2$

3. Perhitungan jumlah kuadrat

a. $JK_t = \sum X^2 - \frac{G^2}{N}$

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

$= 73911 - \frac{2119^2}{64}$

$= 73911 - \frac{4490161}{64}$

$= 73911 - 70158{,}77$

$= 3752{,}23$

b. $JK_a = \sum \frac{AB^2}{n} - \frac{G^2}{N}$

$= \left(\frac{351^2}{8} + \frac{682^2}{19} + \frac{112^2}{5} + \frac{80^2}{2} + \frac{746^2}{23} + \frac{148^2}{7}\right) - \frac{2119^2}{64}$

$= (15400{,}13 + 24480{,}21 + 2508{,}8 + 3200 + 24196{,}35 + 3129{,}143) - 70158{,}77$

$= 72194{,}63 - 70158{,}77$

$= 2755{,}86$

c. $JK_d = JK_t - JK_a$

$= 3752{,}23 - 2755{,}86$

$= 996{,}37$

d. $JK_A = \sum \frac{A^2}{n} - \frac{G^2}{N}$

$= \left(\frac{1145^2}{32} + \frac{974^2}{32}\right) - \frac{2119^2}{64}$

$= (40969{,}53 + 29646{,}13) - 70158{,}77$

$= 70615{,}66 - 70158{,}77$

$= 456{,}89$

e. $JK_B = \sum \frac{B^2}{n} - \frac{G^2}{N}$

$= \left(\frac{431^2}{10} + \frac{1428^2}{42} + \frac{260^2}{12}\right) - \frac{2119^2}{64}$

$= (18576{,}1 + 48552 + 5633{,}333) - 70158{,}77$

$= 72761{,}43 - 70158{,}77$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

= 2602,668

f. $JK_{AB} = JK_a - JK_A - JK_B$ = 2755,86 – 456,89 – 2602,668 = -303,70

4. Perhitungan rataan kuadrat

a. $RK_d = \frac{JK_d}{dkJK_d} = \frac{996,37}{58} = 17,18$

b. $RK_A = \frac{JK_A}{dkJK_A} = \frac{456,89}{1} = 456,89$

c. $RK_B = \frac{JK_B}{dkJK_B} = \frac{2602,668}{2} = 1301,33$

d. $RK_{AB} = \frac{JK_{AB}}{dkJK_{AB}} = \frac{-303,70}{2} = -151,85$

5. Perhitungan F Ratio

a. $F_A = \frac{RK_A}{RK_d} = \frac{456,89}{17,18} = 26,60$

b. $F_B = \frac{RK_B}{RK_d} = \frac{1301,33}{17,18} = 75,75$

c. $F_{AB} = \frac{RK_{AB}}{RK_d} = \frac{-151,85}{17,18} = -8,84$

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

HASIL UJI ANOVA DUA ARAH

Sumber Variansi	*dk*	*JK*	*RK*	F_h	F_t	Kesimpulan
Antar Baris (Model) A	1	456,89	456,89	26,60	4,01	Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang belajar menggunakan model *discovery learning* dengan siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional.
Antar Kolom (*Self Efficacy*) B	2	2602,668	1301,33	75,75	3,16	Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswayang memiliki *self efficacy* tinggi, sedang, dan rendah.
Interaksi (Model × *Self Efficacy*) A × B	2	-303,70	-151,85	-8,84	3,16	Tidak terdapat interaksi antara *self efficacy* dan model *discovery learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

1. Membandingkan nilai F_{hitung} dengan nilai F_{tabel}

   a. Untuk hipotesis pertama, didapat $F_{hitung} > F_{tabel}$, yaitu 26,60 > 4,01. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang belajar menggunakan model *discovery learning* dengan siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional.

   b. Untuk hipotesis kedua, didapat $F_{hitung} > F_{tabel}$, yaitu 75,75 > 3,16. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi, sedang, dan rendah.

   c. Untuk hipotesis ketiga, didapat $F_{hitung} < F_{tabel}$, yaitu -8,84 < 3,16. Dengan demikian H_0 diterima dan H_a ditolak. Hal ini berarti bahwa tidak terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 57 Hasil Analisis Data *Posttest* Dengan SPSS

HASIL ANALISIS DATA *POSTTEST* DENGAN SPSS

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
Kelas	1	Eksperimen	32
	2	Kontrol	32
Self_efficacy	1	Tinggi	10
	2	Sedang	42
	3	Rendah	12

Descriptive Statistics

Dependent Variable: KPMM

Kelas	Self_efficacy	Mean	Std. Deviation	N
Eksperimen	Tinggi	43.88	3.482	8
	Sedang	35.89	3.635	19
	Rendah	22.40	6.427	5
	Total	35.78	7.844	32
Kontrol	Tinggi	40.00	.000	2
	Sedang	32.43	4.066	23
	Rendah	21.14	4.914	7
	Total	30.44	6.691	32
Total	Tinggi	43.10	3.479	10
	Sedang	34.00	4.208	42
	Rendah	21.67	5.348	12
	Total	33.11	7.717	64

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Standardized Residual for KPMM	.100	64	.188	.981	64	.426

a. Lilliefors Significance Correction

Dari tabel di atas terdapat dua jenis uji normalitas, yaitu uji tipe Kolmogorov-Smirnov dan uji tipe Shapiro-Wilk digunakan dalam uji normalitas apabila nilai sampel > 50 sedangkan uji tipe Shapiro-Wilk digunakan dalam uji normalitas apabila nilai sampel < 50. Dalam penelitian ini jumlah sampel adalah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

64. Sehingga penentuan normal atau tidaknya data pada penelitian ini mengacu pada normalitas tipe Kolmogorov-Smirnov.

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa nilai signifikansi dalam uji tipe Kolmogorov-Smirnov diperoleh nilai signifikansi yaitu 0,188 > 0,05. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Levene's Test of Equality of Error Variances[a,b]

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
KPMM	Based on Mean	1.751	5	58	.137
	Based on Median	.988	5	58	.433
	Based on Median and with adjusted df	.988	5	46.305	.435
	Based on trimmed mean	1.652	5	58	.161

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.
a. Dependent variable: KPMM
b. Design: Intercept + Kelas + Self_efficacy + Kelas * Self_efficacy

Kriteria uji homogenitas adalah apabila nilai signifikansi menunjukkan > 0,05 dan tidak homogen jika nilai signifikansi < 0.05. Berdasarkan tabel diketahui bahwa nilai signifikansi yaitu 0,137 > 0,05. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa seluruh data adalah homogen.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: KPMM

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	2755.861[a]	5	551.172	32.084	<,001
Intercept	36013.369	1	36013.369	2096.377	<,001
Kelas	69.386	1	69.386	4.039	.049
Self_efficacy	2027.886	2	1013.943	59.023	<,001
Kelas * Self_efficacy	12.204	2	6.102	.355	.703
Error	996.374	58	17.179		
Total	73911.000	64			
Corrected Total	3752.234	63			

a. R Squared = ,734 (Adjusted R Squared = ,712)

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Berdasarkan hasil analisis *two-way* ANOVA, pengaruh semua variabel independen terhadap variabel dependen diketahui memiliki nilai signifikansi <0,001 yang berarti kurang dari 0,05. Maka, model yang digunakan dalam penelitian ini dapat dikatakan valid secara statistic. Dari tabel dapat disimpulkan:

1. Untuk model pembelajaran diperoleh nilai signifikansi 0,049 < 0,05, maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang diajar menggunakan model *discovery learning* dengan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional.
2. Untuk *self efficacy* diperoleh nilai signifikansi <0,001 < 0,05, maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi, sedang, dan rendah.
3. Untuk interaksi antara model pembelajaran dan *self efficacy* diperoleh nilai signifikansi 0,703 > 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Lampiran 58 Dokumentasi Penelitian

DOKUMENTASI PENELITIAN

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© h

rif Kasim Riau

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
UIN SUSKA RIAU

Nomor : Un.04/F.II.3/PP.00.9/594/2025 — Pekanbaru, 14 Januari 2025
Sifat : Biasa
Lamp : -
Hal : ***Mohon Izin Melakukan PraRiset***

Kepada
Yth. Kepala Sekolah
SMPN 45 Pekanbaru
di
Tempat

Assalamu'alaikum warhmatullahi wabarakatuh

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama	: Febriani
NIM	: 12110523897
Semester/Tahun	: VII (Tujuh)/ 2025
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan Pratiset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya di Instansi yang saudara pimpin.

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalam
a.n. Dekan
Wakil Dekan III

Prof. Dr. Asmrah Diniaty, M.Pd. Kons.
NIP. 19751115 200312 2 001

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 45 PEKANBARU
AKREDITASI B
Jl. H. Samsul Bahri No.8. Kecamatan Bina Widya
Kota Pekanbaru Provinsi Riau Kode Pos : 28295
NPSN : 69989821 email: [redacted]

SURAT KETERANGAN

Nomor : 400.3.5/SMPN45/SKET/10/2025

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SMP Negeri 45 Pekanbaru. Menerangkan bahwa, berdasarkan surat Permohonan Izin melakukan PraRiset dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, maka dari itu diberikan izin PraRiset kepada :

NO	NAMA	NIM	SEMESTER/TAHUN
1.	Nia Khairani	12110523733	VIII / 2025
2.	Jeni Andriani	12110524039	VIII / 2025
3.	Febriani	12110523897	VIII / 2025

Yang tersebut diatas adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan UIN Suska Riau.

Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan semestinya.

Pekanbaru, 15 Januari 2025
Kepala

Hj. ARLINI AGUS, M.Pd
NIP. 19681025 199512 2 001

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561047 Web: www.ftk.uinsuska.ac.id E-mail: efak_uinsuska@yahoo.co.id

UIN SUSKA RIAU

Nomor : B-872/Un.04/F.II/PP.00.9/01/2025 Pekanbaru,17 Januari 2025 M
Sifat : Biasa
Lamp : 1 (Satu) Proposal
Hal : ***Mohon Izin Melakukan Riset***

Kepada
Yth. Gubernur Riau
Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu
Satu Pintu
Provinsi Riau
Di Pekanbaru

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa

Nama	Febriani
NIM	12110523897
Semester/Tahun	VII (Tujuh)/ 2025
Program Studi	Pendidikan Matematika
Fakultas	Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa
Lokasi Penelitian SMP Negeri 45 Pekanbaru
Waktu Penelitian 3 Bulan (17 Januari 2025 s.d 17 April 2025)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalamu
a.n. Rektor
Dekan

Dr. H. Nasir, M.Ag
NIP 19650521 199402 1 001

Tembusan
Rektor UIN Suska Riau

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Gedung Menara Lancang Kuning Lantai I dan II Komp. Kantor Gubernur Riau
Jl. Jend. Sudirman No. 460 Telp. (0761) 39064 Fax. (0761) 39117 **P E K A N B A R U**
Email : dpmptsp@riau.go.id

REKOMENDASI

Nomor : 503/DPMPTSP/NON IZIN-RISET/71745
T E N T A N G

PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET
DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI

1.04.02.01

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Riset dari : **Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor : B-872/Un.04/F.II/PP.00.9/01/2025 Tanggal 17 Januari 2025**, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

1. Nama	:	**FEBRIANI**
2. NIM / KTP	:	121105238970
3. Program Studi	:	PENDIDIKAN MATEMATIKA
4. Jenjang	:	S1
5. Alamat	:	PEKANBARU
6. Judul Penelitian	:	**PENGARUH MODEL DISCOVERY LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI SELF EFFICACY SISWA**
7. Lokasi Penelitian	:	SMP NEGERI 45 PEKANBARU

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan.
2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini diterbitkan.
3. Kepada pihak yang terkait diharapkan dapat memberikan kemudahan serta membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data dimaksud.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Dibuat di : Pekanbaru
Pada Tanggal : 21 Januari 2025

Ditandatangani Secara Elektronik Melalui :
Sistem Informasi Manajemen Pelayanan (SIMPEL)
DPM PTSP
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU PROVINSI RIAU

Tembusan :
Disampaikan Kepada Yth :
1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Walikota Pekanbaru
   Up. Kaban Kesbangpol dan Linmas di Pekanbaru
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. Yang Bersangkutan

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
GEDUNG LIMAS KAJANG LANTAI III KOMP. PERKANTORAN PEMKO. PEKANBARU
JL. ABDUL RAHMAN HAMID KOTA PEKANBARU

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
Nomor : BL.04.00/Kesbangpol/204/2025

a. Dasar :
1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2008 Tentang Keterbukaan Informasi Publik.
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2009 Tentang Pelayanan Publik.
3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2016 Tentang Perangkat Daerah.
4. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 3 Tahun 2018 Tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian.
5. Peraturan Daerah Kota Pekanbaru Nomor 9 Tahun 2016 Tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kota Pekanbaru.

b. Menimbang : Rekomendasi dari Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, nomor 503/DPMPTSP/NON IZIN-RISET/71745 tanggal 21 Januari 2025, perihal pelaksanaan kegiatan Penelitian Riset/Pra Riset dan pengumpulan data untuk bahan Skripsi

MEMBERITAHUKAN BAHWA :

1.	Nama	: FEBRIANI
2.	NIM	: 12110523867O
3.	Fakultas	: TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN SUSKA RIAU
4.	Jurusan	: PENDIDIKAN MATEMATIKA
5.	Jenjang	: S1
6.	Alamat	: JL. SIAK KEL. SIMPANG PADANG KEC. BATHIN SOLAPAN-BENGKALIS
7.	Judul Penelitian	: PENGARUH MODEL DISCOVERY LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI SELF EFFICACY SISWA
8.	Lokasi Penelitian	: DINAS PENDIDIKAN KOTA PEKANBARU

Untuk Melakukan Penelitian, dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan yang tidak ada hubungan dengan kegiatan Riset/Pra Riset/Penelitian dan pengumpulan data ini.
2. Pelaksanaan kegiatan Riset ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal Surat Keterangan Penelitian ini diterbitkan.
3. Berpakaian sopan, mematuhi etika Kantor/Lokasi Penelitian, bersedia meninggalkan foto copy Kartu Tanda Pengenal.
4. Melaporkan hasil Penelitian kepada Walikota Pekanbaru c.q Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Pekanbaru, paling lambat 1 (satu) minggu setelah selesai.

Demikian Rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 22 Januari 2025

a.n. KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA
DAN POLITIK KOTA PEKANBARU
Kepala Bidang Politik Dalam Negeri

TENGKU FIRDAUS, SE, M.Si
PEMBINA
NIP. 19760409 199803 1 001

Tembusan
Yth : 1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA Riau di Pekanbaru
2. Yang Bersangkutan

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Nomor : B-7596/Un.04/F.II/PP.00.9/04/2025 Pekanbaru, 16 April 2025
Sifat : Biasa
Lamp. : 1 (Satu) Proposal
Hal : ***Mohon Izin Melakukan Riset (Perpanjangan)***

Yth : Kepala
SMP Negeri 45 Pekanbaru
Di Pekanbaru

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama	: Febriani
NIM	: 12110523897
Semester/Tahun	: VIII (Delapan)/ 2025
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : PENGARUH MODEL DISCOVERY LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI SELF EFFICACY SISWA
Lokasi Penelitian : SMP Negeri 45 Pekanbaru
Waktu Penelitian : 1 Bulan (16 April 2025 s.d 16 Mei 2025)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wakil Dekan
Bidang

Dr. H. Sudar, M.Ag
NIP. 19650521 199402 1 001

Tembusan
Rektor UIN Suska Riau

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak

PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 45 PEKANBARU
AKREDITASI B
Jl. H. Samsul Bahri No.8. Kecamatan Bina Widya
Kota Pekanbaru Provinsi Riau Kode Pos : 28295
NPSN : 69989821 email: smpn45pekanbaru@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 400.3.5/SMPN45/SKET/237/2025

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SMP Negeri 45 Pekanbaru. Menerangkan bahwa, berdasarkan surat berdasarkan surat dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau nomor : 022/B/SPH/PROYEK-MEDIA-PEMBELAJARAN/HMPS-TIPA/USR/V/2025 tentang izin melaksanakan Observsi yang dilaksanakan oleh :

Nama	: Febriani
NIM	: 12110523897
Jurusan / Program Studi	: Pendidikan Bahasa Matematika
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
Judul Skripsi	: "PENGARUH MODEL DISCOVERY LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU SELF-EFFICACY SISWA"

Telah melaksanakan ~~pra~~ penelitian yang dimaksud di SMP Negeri 45 Pekanbaru pada tanggal 17 Maret s.d 24 April 2025.

Demikian surat Keterangan dibuat, agar dapat dipergunakan semestinya.

Pekanbaru, 19 Juni 2025
Kepala Sekolah

Hj. ARLINI AGUS, M.Pd
NIP. 19681025 199512 2 001

asim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

UIN SUSKA RIAU

Nomor: Un.04/F.II.4/PP.00.9/753/2025 Pekanbaru,15 Januari 2025
Sifat : Biasa
Lamp : -
Hal : ***Pembimbing Skripsi***

Kepada
Yth.
1.Miftahir Rizqa, S.Pd.I, M.Pd
2.
Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
Pekanbaru

Assalamu'alaikum warhmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa

Nama	:Febriani
NIM	:12110523897
Jurusan	:Pendidikan Matematika
Judul	:Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa
Waktu	: 6 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Pendidikan Matematika Redaksi dan teknik penulisan skripsi, sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara diharukan terimakasih.

Wassalam
an. Dekan
Wakil Dekan I

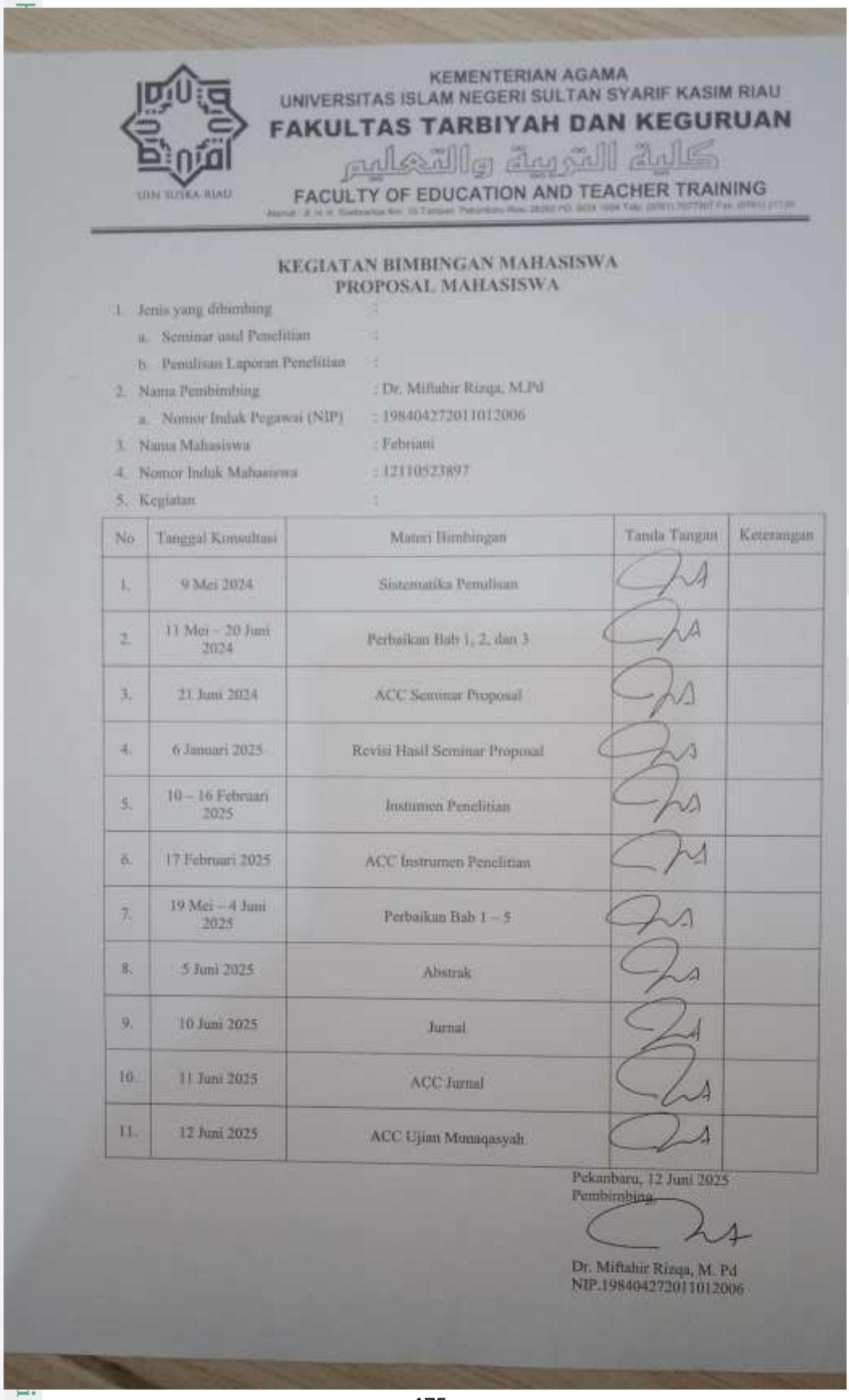
Dr. Zarkasih, M.Ag.
NIP. 19721017 199703 1 004

Tembusan :
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

KEGIATAN BIMBINGAN MAHASISWA
PROPOSAL MAHASISWA

1. Jenis yang dibimbing :
   a. Seminar usul Penelitian :
   b. Penulisan Laporan Penelitian :
2. Nama Pembimbing : Dr. Miftahir Rizqa, M.Pd
   a. Nomor Induk Pegawai (NIP) : 198404272011012006
3. Nama Mahasiswa : Febriani
4. Nomor Induk Mahasiswa : 12110523897
5. Kegiatan :

No	Tanggal Konsultasi	Materi Bimbingan	Tanda Tangan	Keterangan
1.	9 Mei 2024	Sistematika Penulisan		
2.	11 Mei – 20 Juni 2024	Perbaikan Bab 1, 2, dan 3		
3.	21 Juni 2024	ACC Seminar Proposal		
4.	6 Januari 2025	Revisi Hasil Seminar Proposal		
5.	10 – 16 Februari 2025	Instrumen Penelitian		
6.	17 Februari 2025	ACC Instrumen Penelitian		
7.	19 Mei – 4 Juni 2025	Perbaikan Bab 1 – 5		
8.	5 Juni 2025	Abstrak		
9.	10 Juni 2025	Jurnal		
10.	11 Juni 2025	ACC Jurnal		
11.	12 Juni 2025	ACC Ujian Munaqasyah		

Pekanbaru, 12 Juni 2025
Pembimbing,

Dr. Miftahir Rizqa, M. Pd
NIP.198404272011012006

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

RIWAYAT PENELITI

Febriani, lahir di Duri, 9 Februari 2003. Penulis merupakan anak pertama dari 4 bersaudara, dari pasangan Bapak Ridwan Yus dan Ibu Marni Tambunan. Pendidikan penulis dimulai dari jenjang sekolah dasar di SDN 74 Balai Makam dan lulus dengan baik. Pendidikan menengah pertama ditempuh di SMP Negeri 9 Mandau dan dilanjutkan ke jenjang menengah atas di SMAN 3 Mandau.

Pada tahun 2021 penulis diterima sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika (PMT), Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Selama menjalani masa perkuliahan, penulis aktif mengikuti berbagai kegiatan akademik dan program pengabdian masyarakat. Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Alai, serta Program Pengalaman Lapangan (PPL) di MAN 4 Kampar. Untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan (S.Pd), penulis melakukan penelitian di SMP Negeri 45 Pekanbaru yang dilaksanakan pada tanggal 13 Maret sampai dengan 24 April 2025. Dengan semangat, ketekunan, dan motivasi yang tinggi, penulis berhasil menyelesaikan studi Strata Satu (S1) dan menulis skripsi yang berjudul: **"Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari *Self Efficacy* Siswa."**

Berkat rahmat Allah Subhana Wata'ala, penulis dapat menyelesaikan studi dan dinyatakan lulus pada sidang munaqasah pada tanggal 30 Juni 2025. Peneliti berharap ilmu yang telah diperoleh selama masa studi dapat memberikan manfaat bagi dunia pendidikan serta menjadi amal jariyah yang terus mengalir.