

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
INKUIRI TERBIMBING TERHADAP KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS
DITINJAU DARI *SELF EFFICACY*
SISWA SMP/MTs**



UIN SUSKA RIAU

OLEH :

ADELIA JAVIARMA

NIM : 12110521535

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1446 H/2025 M**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
INKUIRI TERBIMBING TERHADAP KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS
DITINJAU DARI *SELF EFFICACY*
SISWA SMP/MTs**

Skripsi

Diajukan untuk memperoleh gelar
Sarjana pendidikan (S. Pd)



UIN SUSKA RIAU

OLEH :

ADELIA JAVIARMA

NIM : 12110521535

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1446 H/2025 M**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau dari *Self Efficacy* Siswa SMP/MTs yang ditulis oleh Adelia Javiarma NIM. 12110521535 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 24 Syawal 1446 H
23 April 2025 M

Menyetujui

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Dr. Suhandri, S.Si., M.Pd
NIP. 19680221 200701 1 026

Pembimbing

Hasanuddin, S.Si., M.Si
NIP. 19780526 200912 1 022

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari *Self Efficacy* Siswa SMP/MTs, yang ditulis oleh Adelia Javiarma NIM. 12110521535 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 17 Dzulqa'dah 1446 H/Kamis, 15 Mei 2025 M. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Matematika.

Pekanbaru, 17 Dzulqa'dah 1446 H
15 Mei 2025 M

Mengesahkan
Sidang Munaqasyah

Penguji I



Prof. Dr. Dra. Risnawati, M.Pd

Penguji III



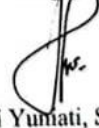
Rena Revita, S.Pd., M.Pd

Penguji II



Depriwana Rahmi, S.Pd., M.Sc

Penguji IV



Dr. Suci Yumati, S.Pd., M.Pd

Dekan
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



NIP. 19650521 199402 1 001

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 bertandatangan dibawah ini:

Nama : Adelia Javiarma
 NIM : 12110521535
 Tempat/Tgl. Lahir : Titian Resak/ 19 Juli 2003
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Prodi : Pendidikan Matematika
 Judul Skripsi :

“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau dari *Self Efficacy* Siswa SMP/MTs”

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

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

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

Pekanbaru, 23 April 2025

Yang membuat pernyataan



Adelia Javiarma

NIM. 12110521535

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur Alhamdulillah, penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberi rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beserta salam penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah meluruskan akhlak dan akidah manusia sehingga dengan akhlak dan akidah yang lurus manusia akan menjadi makhluk yang paling mulia.

Skripsi dengan judul Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau dari *Self Efficacy* Siswa SMP/MTs, 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 Ayahanda Jamilus dan Ibunda Erma yang telah memberikan motivasi dan dukungan serta terima kasih atas kasih sayang yang tak terbalas, doa-doa yang selalu dipanjatkan, pengorbanan yang tak terhitung dan kesabaran yang tak tergantikan. Kemudian tak lupa penulis ucapkan terima kasih kepada abang dan kakak yaitu Ns. Noprizal, S. Kep. CWCCA, Devi Susanti, S.Pd., Gr, Eka Puspita

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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.

Dewi, Amd. Kep dan Dodi Ariyanto yang selalu memberikan semangat dan dukungannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Pada kesempatan kali ini penulis juga menghanturkan dengan penuh rasa hormat ucapan terimakasih yang mendalam kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Hairunas, M. Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Ibu Prof. Dr. Hj. Helmiati, M.Ag., selaku Wakil Rektor I Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Bapak Prof. Dr. H. Mas'ud Zein, M.Pd., selaku Wakil Rektor II Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, dan Bapak Prof. Edi Irawan, S.Pt., M.S.c., Ph.D. selaku Wakil Rektor III Universitas 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 beserta seluruh staffnya, Bapak Dr. H. Zarkasih, M. Ag., selaku Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Ibu Prof. Dr. Zubaidah Amir, MZ., M.Pd., selaku Wakil Dekan II Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, dan Ibu Prof. Dr. Amirah Diniaty, M.Pd. Kons., selaku Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Bapak Dr. Suhandri, S.Si., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Bapak Ramon Muhandaz, M.Pd., selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan 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.

Bapak Hasanuddin, S.Si., M.Si selaku pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi, nasehat, serta waktunya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini

Ibu Depriwana Rahmi, M.Sc selaku pembimbing akademik yang senantiasa memberikan bimbingan dan nasihat kepada penulis.

Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah sabar dan ikhlas memberikan banyak ilmu pengetahuan kepada penulis.

7. Bapak Zaini, S.Ag, M.Sy selaku Kepala MTs Al-Muttaqin Pekanbaru yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian, dan Ibu Elvira Yervi Novella, S. Pd selaku guru mata pelajaran yang telah membantu terlaksananya penelitian serta seluruh staf MTs Al-Muttaqin Pekanbaru.

8. Sahabat seperjuangan yang selalu hadir menemani yaitu Erlinda Nurul Hikmah, Wahidiya Arsyiratul J , Raisya Olivia, Kayla Sukma Jelita, Cili Tia Santika, Risda Yeni, Riska Putri Utami, Hafizhah Khairunnisa dan Feby Eka Safitri terimakasih atas kekeluargaan, waktu, dukungan, semangat, kepedulian dan motivasi yang diberikan kepada penulis selama masa perkuliahan ini.

Teman-teman di Program Studi Pendidikan Matematika Angkatan 21 yang telah mendukung dan senantiasa memberikan semangat.

10. Seluruh pihak yang telah memberikan semangat dan bantuan kepada penulis yang tidak penulis sebutkan satu per satu.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

1. Dan yang terakhir, terima kasih kepada Adelia Javiarma yang sudah berjuang meski banyak tantangan. Untuk setiap usaha dan kerja keras yang dilakukan, meski kadang terasa berat. Terima kasih sudah tidak menyerah dan terus maju, sampai akhirnya mencapai titik ini.

Akhirnya, semoga setiap bantuan yang penulis terima dari berbagai pihak akan mendapatkan balasan kebaikan berlipat ganda dari Allah SWT. *Aamiin ya rab'al'alam*

Wassalamu'alikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pekanbaru, 23 April 2025

Adelia Javiarma
NIM: 12110521535

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PERSEMBAHAN

~Yang Utama dari Segalanya~

Persembahkan sujud syukur kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala atas segala rahmat dan hidayah-Mu yang telah meliputiku, atas segala kemudahan dan rezeki yang berlimpah sehingga dengan bekal ilmu pengetahuan yang telah Engkau anugerahkan kepadaku dan atas izin-Mu akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Shalawat dan salam tak lupa semoga selalu tercurahkan kepada utusan-Mu Nabi Muhammad Shallallahu 'Alaihi Wasallam.

~Ibunda Dan Ayahanda Tercinta~

Kupersembahkan sebuah karya kecil ini untuk Ibunda Erma dan Ayahanda Jamilus, yang tiada hentinya selama ini memberi do'a, 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. Aamiin.” Terimakasih Ibunda....
Terimakasih Ayahanda....

~Dosen Pembimbing~

Bapak Hasanuddin, S.Si., M.Si, selaku dosen pembimbing skripsi, Ananda mengucapkan banyak terimakasih atas sudinya Bapak 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 Bapak sebagai tanda terimakasih Ananda kepada Bapak. Semoga Allah SWT senantiasa melindungi dan melimpahkan berkah dunia dan akhirat kepada Bapak. Terimakasih banyak Bapak....

~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.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

MOTTO

“Allah tidak mengatakan hidup ini mudah. Tetapi Allah berjanji bahwa sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”
(Qs. Al-Insyirah : 5-6)

“Kalau langkah kaki semut saja Allah dengar, lalu bagaimana dengan do’a yang selalu kita ulang? Allah tidak akan menyalahi janjiNya”
(Qs. Ar-Rum : 6)

“Tidaklah mungkin bagi matahari mengejar bulan dan malam pun tidak dapat mendahului siang. Masing-masing beredar pada garis edarnya”
(Qs. Yasin : 40)

“Ilmu yang baik tidaklah cukup mengalir di lisan atau tulisan, ia mesti hadir dalam wujud amalan hingga melahirkan keberkahan dalam kehidupan”
(Ustadz Adi hidayat)

“Tidak ada mimpi yang terlalu tinggi dan tidak ada mimpi yang patut diremehkan. Lambungkan setinggi yang kau inginkan dan gapailah dengan selayaknya yang kau harapkan”
(Maudy Ayuda)

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

ABSTRAK

Adelia Javiarma (2025) : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau Dari *Self Efficacy* Siswa SMP/MTs

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui terdapat atau tidaknya pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *self efficacy* siswa SMP/MTs. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain penelitian yaitu *design factorial experiment* dengan teknik pengambilan sampel *cluster random sampling*. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah tes, angket, observasi dan dokumentasi. Sedangkan teknik analisis data yang digunakan adalah uji anova dua arah. Berdasarkan hasil penelitian data bahwa: 1) Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan siswa yang menggunakan pembelajaran langsung. 2) Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi, sedang dan rendah. 3) Tidak terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran inkuiri terbimbing dan *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dengan demikian secara umum dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *self efficacy* siswa SMP/MTs.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing, 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.

ABSTRACT

Adelia Javiarma (2025): The Effect of Implementing Guided Inquiry Learning Model toward Students Mathematical Problem-Solving Ability Derived from Their Self-Efficacy at Junior High School/Islamic Junior High School

This research aimed at finding out whether there was or not an effect of implementing Guided Inquiry learning model toward students' mathematical problem-solving ability derived from their self-efficacy at Junior High School/Islamic Junior High School. It was experimental research with factorial experimental design. Cluster random sampling technique was used in this research. Test, questionnaire, observation, and documentation were the techniques of collecting data. Two-way ANOVA test was the technique of analyzing data. 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 Guided Inquiry learning model and those who were taught by using direct learning; 2) there was a difference in mathematical problem solving ability among students owning high, moderate, and low self-efficacy; 3) there was no interaction effect between Guided Inquiry learning model and self-efficacy toward student mathematical problem solving ability. Thus, in general, it could be concluded that there was an effect of Guided Inquiry learning model toward students' mathematical problem-solving ability derived from their self-efficacy at Junior High School/Islamic Junior High School.

Keywords: Guided Inquiry Learning Model, Mathematical Problem-Solving Ability, 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.

ملخص

أدليا جفيارما، (٢٠٢٥): تأثير تطبيق نموذج التعلم بالاكشاف الموجه على قدرة حل المشكلات الرياضية بالنظر إلى الكفاءة الذاتية لطلاب المدرسة المتوسطة أو المدرسة المتوسطة الإسلامية

يهدف هذا البحث إلى معرفة ما إذا كان هناك تأثير لتطبيق نموذج التعلم بالاكشاف الموجه على قدرة حل المشكلات الرياضية بالنظر إلى الكفاءة الذاتية لطلاب المدرسة المتوسطة أو المدرسة المتوسطة الإسلامية. وهو بحث تجريبي باستخدام تصميم التجربة العملية، وتم اختيار العينة باستخدام تقنية العينة العشوائية العنقودية. أما أدوات جمع البيانات المستخدمة فهي الاختبار، والاستبانة، والملاحظة، والتوثيق. وتم تحليل البيانات باستخدام اختبار تحليل التباين ثنائي الاتجاه. ووفقاً لنتائج التحليل، توصلت الدراسة إلى ما يلي: (١) توجد فروق في قدرة حل المشكلات الرياضية بين الطلاب الذين يتعلمون باستخدام نموذج التعلم بالاكشاف الموجه والطلاب الذين يتعلمون باستخدام التعلم المباشر. (٢) توجد فروق في قدرة حل المشكلات الرياضية بين الطلاب ذوي الكفاءة الذاتية العالية والمتوسطة والمنخفضة. (٣) لا يوجد تأثير للتفاعل بين نموذج التعلم والكفاءة الذاتية على قدرة حل المشكلات الرياضية. وبناءً على ذلك، يمكن الاستنتاج بأن نموذج التعلم بالاكشاف الموجه يؤثر على قدرة حل المشكلات الرياضية بالنظر إلى الكفاءة الذاتية لطلاب المدرسة المتوسطة أو المدرسة المتوسطة الإسلامية.

الكلمات الأساسية: نموذج التعلم بالاكشاف الموجه، قدرة حل المشكلات الرياضية، الكفاءة الذاتية



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN.....	i
PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
PERSEMBAHAN.....	viii
MOTTO.....	ix
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian.....	8
G. Definisi Istilah	9
BAB II KAJIAN TEORI	11
A. Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing	11
B. Kemampuan Pemecahan Masalah	19
C. <i>Self Efficacy</i>	25
D. Penelitian Relevan	31
E. Konsep Operasional.....	
34_Toc198997156_Toc198997157	
F. Kerangka Berpikir	37
G. Hipotesis	38

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB III METODE PENELITIAN	40
A. Jenis dan Desain Penelitian	40
B. Tempat dan Waktu Penelitian	43
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	43
D. Variabel Penelitian	46
E. Teknik Pengumpulan Data	47
F. Instrumen Penelitian	
49_Toc198997168_Toc198997169	
G. Teknik Analisis Data	
62_Toc198997171	
H. Prosedur Penelitian	68
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	72
A. Deskripsi Lokasi Penelitian	72
B. Perencanaan Proses Pembelajaran.....	77
C. Pelaksanaan Pembelajaran.....	77
D. Hasil Penelitian.....	82
E. Pembahasan Hasil Penelitian.....	92
BAB V PENUTUP	98
A. Kesimpulan.....	98
B. Saran	99
DAFTAR PUSTAKA	100

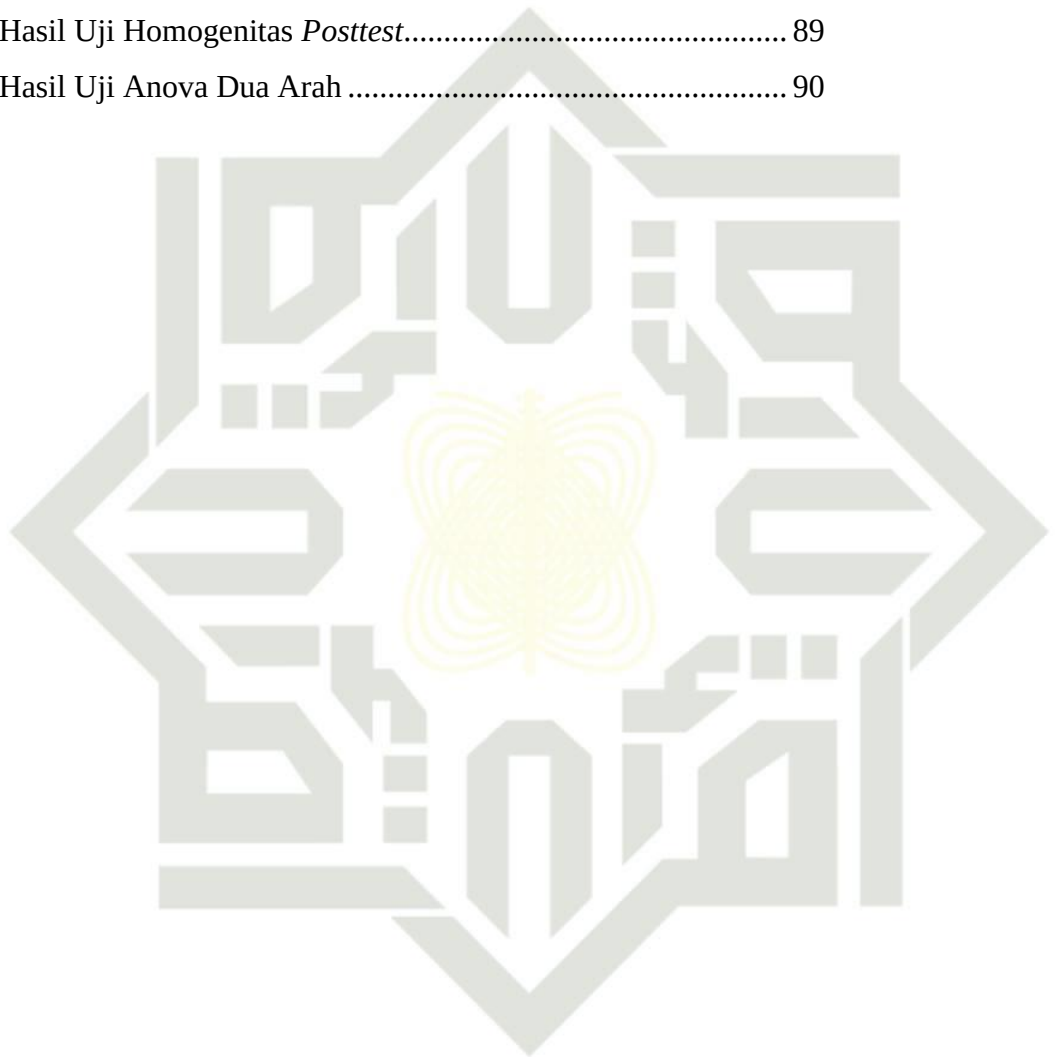
DAFTAR TABEL

Tabel II. 1	Langkah-Langkah Inkuiri Terbimbing	13
Tabel II. 2	Pedoman Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	24
Tabel II. 3	Skala Angket <i>Self efficacy</i> Siswa	30
Tabel III. 1	Desain Faktorial Antara Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dengan <i>Self Efficacy</i>	42
Tabel III. 2	Pelaksanaan Kegiatan Penelitian.....	43
Tabel III. 3	Hasil <i>Pretest</i> Kelas VIII	44
Tabel III. 4	Hasil Uji Normalitas <i>Pretest</i>	45
Tabel III. 5	Hasil Uji Homogenitas <i>Pretest</i>	45
Tabel III. 6	Hasil Uji Anova Satu Arah.....	46
Tabel III. 7	Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Instrumen.....	52
Tabel III. 8	Hasil Validitas Soal Uji Coba.....	52
Tabel III. 9	Kriteria Reliabilitas Butir Soal	53
Tabel III. 10	Kriteria Indeks kesukaran.....	54
Tabel III. 11	Hasil Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba	55
Tabel III. 12	Kriteria pembeda	56
Tabel III. 13	Hasil Daya Pembeda Soal Uji Coba.....	56
Tabel III. 14	Rekapitulasi Hasil Uji Coba Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	57
Tabel III. 15	Skala Angket <i>Self efficacy</i> Siswa	58
Tabel III. 16	Hasil Validitas Uji Coba Angket <i>Self Efficacy</i>	59
Tabel III. 17	Kriteria Reliabilitas Butir Soal	61
Tabel IV. 1	Daftar Tenaga Pendidik Dan Tenaga Kependidikan	75
Tabel IV. 2	Jumlah Siswa MTs AL-Muttaqin Pekanbaru	76
Tabel IV. 3	Daftar Sarana dan Prasarana MTs Al-Muttaqin Pekanbaru	76
Tabel IV. 4	Rekapitulasi Lembar Observasi.....	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.

Tabel IV. 5	Kriteria Pengelompokkan <i>Self Efficacy</i>	83
Tabel IV. 6	Pengelompokkan <i>Self Efficacy</i> Siswa.....	83
Tabel IV. 7	Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen Dan Kontrol.....	84
Tabel IV. 8	Hasil <i>Posttest</i> Berdasarkan Tingkat <i>Self Efficacy</i> Siswa.....	85
Tabel IV. 9	Hasil Uji Normalitas <i>Posttest</i>	86
Tabel IV. 10	Hasil Uji Homogenitas <i>Posttest</i>	89
Tabel IV. 11	Hasil Uji Anova Dua Arah	90



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR GAMBAR

Gambar IV. 1 Diagram Rata-rata Observasi Aktivitas Guru dan Siswa.....	93



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. 1	Alur Dan Tujuan Pembelajaran (ATP).....	107
Lampiran A. 2	Modul Ajar Matematika Kelas VIII Fase D Kelas Eksperimen.....	110
Lampiran A. 3	Modul Ajar Matematika Kelas VIII Fase D Kelas Kontrol.....	124
Lampiran B. 1	Lembar Kerja Kelompok 1.....	136
Lampiran B. 2	Lembar Kerja Kelompok 2.....	145
Lampiran B. 3	Lembar Kerja Kelompok 3.....	150
Lampiran B. 4	Lembar Kerja Kelompok 4.....	154
Lampiran B. 5	Lembar Kerja Kelompok 5.....	158
Lampiran C. 1	Kisi-Kisi Uji Coba Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	164
Lampiran C. 2	Uji Coba Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	167
Lampiran C. 3	Alternatif Jawaban Uji Coba Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	169
Lampiran C. 4	Pedoman Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	180
Lampiran C. 5	Hasil Uji Coba Soal <i>Pretest</i> dan Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	181
Lampiran C. 6	Perhitungan Validitas Uji Coba Soal <i>Pretest</i> dan Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	182
Lampiran C. 7	Hasil Perhitungan Validitas Uji Coba Soal <i>Pretest</i> dan Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	192
Lampiran C. 8	Perhitungan Reliabilitas Uji Coba Soal <i>Pretest</i> dan Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	194

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 C. 9	Perhitungan Tingkat Kesukaran Uji Coba Soal <i>Pretest</i> dan Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	197
Lampiran C. 10	Daya Pembeda Uji Coba Soal <i>Pretest</i> dan Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	199
Lampiran D. 1	Kisi-Kisi Uji Coba Angket <i>Self Efficacy</i>	203
Lampiran D. 2	Uji Coba Angket <i>Self Efficacy</i>	204
Lampiran D. 3	Hasil Uji Coba angket <i>self efficacy</i>	208
Lampiran D. 4	Perhitungan Validitas Uji Coba Angket <i>Self Efficacy</i> ..	212
Lampiran D. 5	Reliabilitas Uji Coba Angket <i>Self Efficacy</i>	221
Lampiran E. 1	Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Inkuiri Terbimbing.....	228
Lampiran E. 2	Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Inkuiri Terbimbing.....	238
Lampiran E. 3	Rekapitulasi Lembar Observasi Guru Di Kelas Eksperimen.....	248
Lampiran E. 4	Rekapitulasi Lembar Observasi Siswa Di Kelas Eksperimen.....	250
Lampiran F. 1	Kisi-Kisi Soal <i>Pretest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	252
Lampiran F. 2	Soal <i>Pretest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.	255
Lampiran F. 3	Alternatif Jawaban Soal <i>Pretest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	257
Lampiran F. 4	Pedoman Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	268
Lampiran F. 5	Hasil Skor <i>Pretest</i>	269
Lampiran F. 6	Uji Normalitas Skor <i>Pretest</i> kelas VIII A.....	273
Lampiran F. 7	Uji Normalitas Skor <i>Pretest</i> kelas VIII B.....	277
Lampiran F. 8	Uji Normalitas Skor <i>Pretest</i> kelas VIII C.....	281

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 F. 9	Uji Normalitas Skor <i>Pretest</i> kelas VIII D.....	285
Lampiran F. 10	Uji Normalitas Skor <i>Pretest</i> kelas VIII E.....	289
Lampiran F. 11	Uji Normalitas Skor <i>Pretest</i> kelas VIII F.....	293
Lampiran F. 12	Uji Normalitas Skor <i>Pretest</i> kelas VIII G.....	297
Lampiran F. 13	Uji Normalitas Skor <i>Pretest</i> kelas VIII H.....	301
Lampiran F. 14	Uji Homogenitas Skor <i>Pretest</i>	305
Lampiran F. 15	Uji Anova Satu Arah.....	312
Lampiran G. 1	Kisi-Kisi Angket <i>Self Efficacy</i>	316
Lampiran G. 2	Angket <i>Self Efficacy</i>	317
Lampiran G. 3	Hasil Angket <i>Self Efficacy</i> Siswa.....	320
Lampiran G. 4	Hasil Angket <i>Self Efficacy</i>	328
Lampiran G. 5	Pengelompokkan Angket <i>Self Efficacy</i>	329
Lampiran G. 6	Pengelompokkan Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol.	331
Lampiran G. 7	Pembagian <i>Self Efficacy</i> Kelompok Tinggi, Kelompok Sedang Dan Kelompok Rendah.....	332
Lampiran H. 1	Kisi-Kisi Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	334
Lampiran H. 2	Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	336
Lampiran H. 3	Alternatif Jawaban Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	338
Lampiran H. 4	Pedoman Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	349
Lampiran H. 5	Hasil Skor <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Eksperimen.....	350
Lampiran H. 6	Hasil Skor <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Kontrol.....	352
Lampiran H. 7	Hasil Skor <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol.....	354
Lampiran H. 8	Uji Normalitas Skor <i>Posttest</i> siswa.....	356

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 H. 9	Pengelompokkan Skor <i>Posttest</i> Berdasarkan Angket <i>Self Efficacy</i>	359
Lampiran H. 10	Hasil Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan <i>Self Efficacy</i> Kelompok Tinggi.....	361
Lampiran H. 11	Hasil Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan <i>Self Efficacy</i> Kelompok Sedang.....	362
Lampiran H. 12	Hasil Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan <i>Self Efficacy</i> Kelompok Rendah.....	364
Lampiran H. 13	Uji Homogenitas Skor <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol Berdasarkan Angket <i>Self Efficacy</i>	365
Lampiran H. 14	Uji Hipotesis Anova Dua Arah.....	372
Lampiran I. 1	Dokumentasi Penelitian.....	391

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu kompetensi utama yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika.¹

Kemampuan pemecahan masalah matematis sangat penting bagi siswa untuk dimiliki serta dikembangkan karena pemecahan masalah merupakan proses mental tingkat tinggi dan memerlukan proses berpikir yang lebih kompleks.²

Melalui pemecahan masalah matematis, siswa mampu menumbuhkan kemampuan kritis, inovatif, dan analitis serta mengaplikasikan konsep matematika dalam situasi praktis.³

Namun demikian, berdasarkan hasil survei *Program for International Student Assessment* (PISA) tahun 2022, nilai matematika siswa Indonesia berada di peringkat 73 dari 81 negara dengan skor rata-rata 366, sementara skor rata-rata OECD adalah 473. Data statistik dari survei ini juga menunjukkan bahwa hanya sekitar 0,1% siswa Indonesia yang memiliki kemampuan matematika

¹ Mar'atul Hasanah, Abidin Zainal, dan Abdul Halim Fathani, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Disposisi Matematis Siswa pada Materi Bilangan Kelas VII SMPN 1 Dau," *JP3* 16, no. 11 (2021).

² Nunung Khafidotul Layali dan Masri, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Model Treffinger di SMA," *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* 05, no. 02 (2020): 137–

³ Ratna Kartika Sari et al., "Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smk Dengan Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Geogebra," *Eksponen* no. 1 (2023): 25–36.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pada level 5 atau 6, dibandingkan dengan rata-rata OECD sebesar 8,5%. Data ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih tergolong rendah.⁴

Sejalan dengan data tersebut, beberapa hasil observasi pra riset menunjukkan hal serupa. Observasi yang dilakukan oleh Malinda dkk menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tergolong rendah, hal ini disebabkan oleh siswa masih lemah dalam memahami masalah dan merencanakan penyelesaiannya.⁵ Observai Farera dkk juga menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah harus ditingkatkan lagi, karena masih banyak siswa yang memiliki kendala untuk mengerjakan soal pemecahan masalah dan siswa belum tepat merumuskan unsur-unsur yang telah diketahui pada soal, serta dalam soal siswa belum mampu menginterpretasikan hasilnya. Sehingga dalam menjawab soal tidak sesuai dengan apa yang ditanyakan.⁶

Hasil yang sama juga ditemukan oleh Samosir dkk di SMP PGRI Pekanbaru terkait dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang rendah yang mana hasil observasinya menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih tergolong rendah, dikarenakan banyak diantara

⁴ OECD, *Pisa 2022 Result (Volume 1): The State of Learning and Equity in Education*, Pisa 2022 (Paris: OECD Publishing, 2023).

⁵ Ari Malinda, Cut Wira, dan Kartini, "Analisis Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMPN 39 Pekanbaru Pada Materi KPK dan FPB," *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)* 5, no. 1 (2022): 079–088.

⁶ Dini Farera, Lies Andriani, dan Irma Fitri, "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Self Efficacy Siswa SMPN 42 Pekanbaru," *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)* 3, no. 2 (2020): 169–80.

siswa yang belum dapat menyelesaikan soal-soal dengan baik dan tepat pada setiap aspek seperti, memahami masalah pada soal 67%, merencanakan pemecahan masalah hanya 4%, melaksanakan rencana pemecahan masalah serta menafsirkan hasil yang diperoleh itu sangat rendah. Hal ini disebabkan dalam proses pembelajaran siswa-siswa hanya terfokus atau hanya berpusat kepada guru sehingga menyebabkan siswa-siswa kurang aktif dalam pembelajaran.⁷

Salah satu penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu penggunaan model pembelajaran yang belum sepenuhnya aktif sehingga siswa jarang diberikan kesempatan untuk menemukan sendiri apa yang ia ketahui.⁸ Untuk itu diperlukan kreativitas guru dalam memilih metode pembelajaran yang tepat dan dapat menarik perhatian siswa dalam pembelajaran matematika agar proses pembelajaran menjadi lebih efektif.⁹ Sehingga untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yaitu dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing.¹⁰

⁷ Christina Monika Samosir, Titi Solfitri, dan Armis, "Penerapan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII A SMP PGRI Pekanbaru Tahun Pelajaran 2019/ 2020," *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)* 3, no. 4 (2020): 403.

⁸ Aulia Indillah Putri, Rohana, dan Destiniar, "Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Menggunakan Model Pembelajaran PBL , PjBL , dan Inquiry Learning" 08, no. November (2024): 62–69.

⁹ Richa Karlina Nofitasari, Ratri Rahayu, dan Jayanti Putri Purwaningrum, "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Penerapan Pembelajaran Inkuiri Berbantuan Puzzle," *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 3, no. 1 (2020): 57–66.

¹⁰ Melia Roza, Fepryna Yenti, dan Majidah Khairani, "Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMPN 1 Baso," *Jurnal Ilmu Pendidikan Ahlussunnah* 5, no. 2 (2022): 200–207.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan suatu kegiatan dimana guru membimbing siswa dengan menggunakan langkah-langkah yang sistematis sehingga siswa merasa menemukan hal baru. Model pembelajaran ini juga membuat siswa belajar aktif dan terefleksikan pada pengalaman, siswa belajar pada apa yang mereka tahu, siswa mengembangkan rangkaian berpikir melalui bimbingan, perkembangan siswa dapat terjadi secara bertahap, siswa mempunyai cara yang berbeda dalam pembelajaran, serta siswa belajar berinteraksi dengan sosial sehingga kemampuan pemecahan masalah siswa dapat meningkat.¹¹

Hasil observasi yang dilakukan oleh Misryati dkk menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dimana siswa yang diajarkan menggunakan model inkuiri terbimbing memiliki kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik daripada siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional.¹²

Kemudian observasi yang dilakukan oleh Juniaty dkk diperoleh hasil bahwa adanya pengaruh positif model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.¹³ Observasi yang dilakukan

¹¹ ibid

¹² Misryati, Asrul Sani, dan Kadir, "Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Terbimbing Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa SMA Negeri 1 Kendari," *Jurnal Pembelajaran Berpikir Matematika* 8, no. 1 (2023): 80–98.

¹³ Noer Juniaty, Suhar, dan Hasnawati, "Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Terbimbing Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negri 8 Kendari," *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika Volume 8 No. 2 Mei 2020* 8, no. 2 (2020): 267–80.

Hak cipta Dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

oleh Khotimah dkk juga menunjukkan bahwa model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.¹⁴ Dengan demikian, tampak bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan salah satu model yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Selain model pembelajaran yang digunakan, salah satu aspek yang dibutuhkan siswa dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yaitu *self efficacy*. *Self efficacy* merupakan dimensi penting dalam proses pemecahan masalah matematika.¹⁵ *Self efficacy* membuat siswa percaya bahwa mereka dapat memecahkan masalah atau soal dan mengukur sejauh mana mereka mampu memahami, menalar, menganalisis dan mengatasi masalah tersebut.¹⁶

Rendahnya *self efficacy* siswa berpengaruh pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, karena hal ini dapat membuat siswa tidak ingin mencoba dan cepat menyerah ketika mendapatkan tugas yang sulit.¹⁷ Hal ini sejalan dengan observasi yang dilakukan oleh Khotimah dkk bahwa terdapat

¹⁴ Sabti Hajjatul Khotimah et al., "Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Tahapan Polya Siswa Kelas VIII MTs Negeri 5 Lombok tengah Tahun Ajaran 2024/2025," *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 6, no. 04 (2024): 234–46.

¹⁵ Silvia Septhiani, "Analisis Hubungan Self-Efficacy Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika," *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 3 (2022): 3078–86.

¹⁶ Nurul Aini, "Pengaruh *Self efficacy* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Geometri," *Jurnal Program Studi Matematika* 16 (2023).

¹⁷ Anisa Rahmawati, Hamidah Suryani Lukman, dan Ana Setiani, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Tingkat Self Efficacy," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2021): 79–90.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pengaruh positif *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dimana siswa mampu menyelesaikan masalah matematika apabila yakin akan kemampuan yang dimiliki dirinya.¹⁸ Isfayani dkk juga menyatakan bahwa *self efficacy* siswa masih rendah dimana siswa merasa tidak percaya diri bahkan merasa takut jika disuruh guru untuk menjelaskan jawaban yang diperoleh, siswa juga merasa takut jika jawabannya salah, dan juga takut jika tidak mengkomunikasikan hasil yang diperolehnya dengan teliti dan akurat dihadapan teman-temannya.¹⁹

Observasi yang dilakukan oleh Ismit dan Lukmana menunjukan bahwa sebagian besar siswa memiliki *self efficacy* rendah. Hal ini terlihat dari perilaku menyerah saat menemui kesulitan dalam mempelajari atau memecahkan masalah matematika, dan sulitnya siswa mengerjakan tugas di depan kelas.²⁰

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari *Self efficacy* Siswa SMP/MTs”**

¹⁸ Nunu Husnul Khotimah, Asyifa Khoirunnisa, dan Westi Bilda, “Pengaruh Self Efficacy Siswa SMP terhadap Pemecahan Masalah pada Materi Aritmetika Sosial,” *EDISI : Jurnal Edukasi dan Sains* 2, no. 2 (2020): 285–91.

¹⁹ Shintya Dewi Meilla Alvianti, Ali Shodiqin, dan Ida Dwijayanti, “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Self Efficacy Siswa SMP Kelas VIII,” *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* 5, no. 3 (2023): 200–213.

²⁰ Nuryati Ismit and Dana Arif Lukmana, “Pengaruh Self-Efficacy Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika,” *Open Journal Systems* 17, no. 1978 (2023): 1935–42.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimiliki siswa masih tergolong rendah
2. Diperlukan model pembelajaran yang akan melibatkan siswa menjadi aktif dalam proses pembelajaran
3. Kurangnya kepercayaan diri siswa terhadap kemampuannya dalam proses pembelajaran

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini terfokus serta tidak terlalu luas jangkauannya maka dalam penelitian ini dibatasi pada masalah yang akan diteliti yaitu Pengaruh Penerapan Model Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau dari *Self efficacy*

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, adapun rumusan masalah penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan menggunakan pembelajaran konvensional?
2. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki *self efficacy* 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.

3. Apakah terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran inkuiri terbimbing dan *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?

F Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

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

F Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang diharapkan peneliti dalam penelitian ini adalah:

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan pembelajaran matematika. Terutama pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui model inkuiri terbimbing.

2. Manfaat praktis
 - a. Bagi sekolah; diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan masukan dan pertimbangan dalam upaya memperbaiki pembelajaran matematika guna meningkatkan mutu pendidikan.
 - b. Bagi guru; diharapkan dapat dijadikan sebagai alternatif atau variasi dalam pemilihan model pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.
 - c. Bagi siswa; diharapkan dapat dijadikan sebagai masukan untuk meningkatkan keaktifan, kerjasama, serta mampu memberikan sikap positif terhadap mata pelajaran matematika.
 - d. Bagi peneliti; diharapkan dapat dijadikan sebagai sarana untuk menambah pengetahuan peneliti dalam memilih alternatif model pembelajaran sebagai calon seorang guru di masa akan datang.

Definisi Istilah

1. Kemampuan Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah merupakan suatu proses usaha siswa dengan menggunakan segala pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman yang dimilikinya untuk menemukan solusi atas permasalahan yang diberikan atau dihadapinya.²¹

²¹ Mohammad Archi Maulyda, *Paradigma pembelajaran Matematika Berbasis NCTM* (Malang: CV. IRDH Malang, 2020).h. 20

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2. Model Inkuiri Terbimbing

Inkuiri terbimbing adalah pendekatan pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk memperoleh pengetahuan baru, kemampuan, dan sikap menggunakan berbagai sumber informasi dan ide melalui kegiatan investigasi, eksplorasi, mencari, menanyakan, dan menyelidiki.²²

3. *Self Efficacy*

Self efficacy adalah suatu pendapat atau keyakinan yang dimiliki oleh seseorang mengenai kemampuannya dalam menampilkan suatu bentuk perilaku dan hal ini berhubungan dengan situasi yang dihadapi oleh seseorang tersebut.²³

²² Tusriyanto, Nadiroh, dan M. Japar, *Model - Model Pembelajaran Keterampilan Berpikir Kritis IPS di SD* (Lampung: CV. Laduny Alifatama, 2020).

²³ Zubaidah Amir dan Risnawati, *Psikologi Pembelajaran Matematika* (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2015).h, 158-159

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

1. Pengertian Inkuiri Terbimbing

Model pembelajaran inkuiri merupakan model pembelajaran yang secara penuh melibatkan siswa secara aktif pada proses pembelajaran, menyelidiki persoalan dan permasalahan serta menemukan secara mandiri solusi dari masalah yang diselidiki.²⁴

Model pembelajaran inkuiri pertama kali dikembangkan oleh Richard Suchman tahun 1962 untuk mengajarkan para siswanya dalam memahami proses penelitian dan menerangkan suatu permasalahan. Ia menginginkan agar siswanya bertanya mengapa suatu peristiwa dapat terjadi, kemudian ia mengajarkan kepada siswanya prosedur, menggunakan organisasi pengetahuan, dan prinsip-prinsip umum. Siswa melakukan kegiatan, mengumpulkan, dan menganalisis data, sampai akhirnya siswa mampu menemukan jawaban dari pertanyaan.²⁵

Inkuiri terbimbing adalah pendekatan pembelajaran yang mengarahkan peserta didik untuk memperoleh pengetahuan baru, kemampuan, dan sikap

²⁴ Musyawir et al., *Model-Model Pembelajaran Inovatif*, ed. oleh Sarwandi (Deli Serdang: Mifandi Mandiri Digital, 2022).

²⁵ Nurdyansyah dan Eni Fariyatul Fahyuni, *Inovasi Model pembelajaran, Nizmania Learning Center* (Sidoarjo: Nizamia Learning Center, 2016).h. 137

menggunakan berbagai sumber informasi dan ide melalui kegiatan investigasi, eksplorasi, mencari, menanyakan, dan menyelidiki.²⁶

Model pembelajaran inkuiri terbimbing yang dalam pelaksanaannya guru memberikan bimbingan atau petunjuk kepada siswa saat proses belajar. Petunjuk atau arahan tersebut dapat berupa pancingan pertanyaan yang dapat mengarahkan pemahaman siswa untuk mendapatkan informasi yang dimaksud.²⁷ Dalam hal ini guru tidak langsung melepaskan segala kegiatan yang dilakukan siswa, namun guru harus memberikan pengarah dan bimbingan kepada siswa sehingga siswa yang berfikir lambat atau siswa yang mempunyai intelegensi rendah mampu mengikuti proses pembelajaran berlangsung. Oleh sebab itu guru harus memiliki kemampuan mengelola kelas yang bagus. Karena dalam pembelajaran inkuiri terbimbing guru harus terlibat langsung dalam proses belajar mengajar.

Dari pernyataan tersebut maka model inkuiri terbimbing adalah salah satu cara penyajian pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang disajikan oleh guru. Pembelajaran inkuiri dapat mengembangkan cara berpikir ilmiah yang menempatkan siswa sebagai pembelajar dalam memecahkan permasalahan dan memperoleh

²⁶ Tusriyanto, Nadiroh, dan Japar, *loc.cit*

²⁷ Wirawan Fadly, *Model-Model Pembelajaran untuk Implementasi Kurikulum Merdeka* (Pening Pustaka, 2022).h. 68

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

pengetahuan yang bersifat mencari tau sendiri jawaban atas sebuah permasalahan.

2. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Tahapan model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inkuiri*) yang diadaptasi dari model inkuiri disajikan pada tabel berikut : ²⁸

TABEL II. 1
LANGKAH-LANGKAH INKUIRI TERBIMBING

Tahap	Aktivitas Guru
Tahap 1 Identifikasi masalah dan melakukan pengamatan	Guru menyajikan kejadian-kejadian atau fenomena dan siswa melakukan pengamatan yang memungkinkan siswa menemukan masalah
Tahap 2 Mengajukan pertanyaan	Guru membimbing siswa mengajukan pertanyaan berdasarkan kejadian dan fenomena yang disajikan
Tahap 3 Merencanakan penyelidikan	Guru mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok kecil heterogen, membimbing siswa untuk merencanakan penyelidikan, membantu menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan dan menyusun prosedur kerja yang tepat
Tahap 4 Mengumpulkan data/informasi dan melaksanakan penyelidikan	Guru membimbing siswa melaksanakan penyelidikan dan memfasilitasi pengumpulan data
Tahap 5 Menganalisis data	Guru membantu siswa menganalisis data dengan berdiskusi dalam kelompoknya
Tahap 6 Membuat kesimpulan	Guru membantu siswa dalam membuat kesimpulan berdasarkan hasil kegiatan penyelidikan
Tahap 7 Mengkomunikasikan hasil	Guru membimbing siswa dalam mempresentasikan hasil kegiatan penyelidikan yang telah dilakukan

²⁸ Nurdyansyah dan Fahyuni, *op.cit.h.* 151

3. Kelebihan Model Inkuiri Terbimbing

Kuhlthau sebagaimana yang dikutip oleh Nurdyansyah dan Fahyuni mengatakan bahwa terdapat kelebihan model pembelajaran inkuiri terbimbing, yaitu:²⁹

- a) Siswa dapat mengembangkan keterampilan bahasa, membaca dan keterampilan sosial
- b) Siswa dapat membangun pemahaman sendiri
- c) Siswa mendapat kebebasan dalam melakukan penelitian
- d) Siswa dapat meningkatkan motivasi belajar dan mengembangkan strategi belajar untuk menyelesaikan masalah.

Sejalan dengan hal tersebut, beberapa keunggulan lain dari model inkuiri terbimbing (*guided inkuiri*), yaitu :³⁰

- a) Siswa berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran

Kegiatan pembelajaran inkuiri terbimbing dapat memfasilitasi siswa belajar bermakna, dengan terlibat secara langsung dalam pembelajaran. Suasana pembelajaran memberikan kegiatan akademis yang lebih bermanfaat untuk siswa. Kegiatan belajar dilaksanakan secara mandiri oleh siswa melalui bimbingan dan arahan dari guru dalam rangka menemukan suatu konsep materi. Siswa melakukan kegiatan belajar secara berkelompok, untuk berdiskusi merumuskan

²⁹ ibid. h.148

³⁰ Isrok'atun dan Amelia Rosmala, *Model-Model Pembelajaran Matematika*, ed. oleh Bunga Sri Fatmawati (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2018).h. 58-59

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

konsep materi yang sedang dipelajari. Selain itu, siswa menggunakan kemampuan yang dimilikinya untuk menyelesaikan setiap tahapan belajar. Hal ini mendorong siswa berpartisipasi aktif untuk mengembangkan kemampuan dalam diri dan memahami materi ajar dengan baik sehingga mampu menerapkan dalam berbagai situasi masalah yang sejalan dengan konsep yang telah ditemukan.

- b) Menumbuhkan dan sekaligus menanamkan sikap menemukan

Penerapan pembelajaran inkuiri terbimbing berfokus pada siswa sebagai subjek belajar, dalam menemukan secara mandiri konsep materi yang dipelajari. Kegiatan belajar disusun oleh guru secara bertahap melalui petunjuk, untuk memudahkan siswa mengonstruksi penemuan materi tersebut. Dalam setiap tahapan, petunjuk kegiatan pembelajaran menuntut siswa untuk berpikir dan bekerja menyelesaikan sesuatu dengan kemampuan sendiri. Hal ini dapat melatih siswa untuk terus berusaha menyelesaikan setiap kegiatan, hingga pada akhirnya dapat menemukan konsep materi melalui pemahamannya pada setiap petunjuk saat proses pembelajaran.

- c) Mendukung kemampuan *problem solving* siswa

Model pembelajaran inkuiri terbimbing memfasilitasi siswa pada suatu masalah dalam kehidupan. Permasalahan yang dihadapi siswa mengarahkan pada proses menyelesaikan masalah sehingga pada akhirnya dapat menemukan konsep sendiri. Saat menyelesaikan masalah, siswa diarahkan melalui bimbingan atau petunjuk dari guru.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kegiatan belajar tersebut dapat melatih kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah (*problem solving*). Kemampuan *problem solving* dibutuhkan siswa dalam kehidupan sehari-hari guna menyelesaikan suatu permasalahan.

- d) Memberikan wahana interaksi pembelajaran untuk mencapai tingkat kemampuan siswa yang tinggi

Kegiatan pembelajaran inkuiri terbimbing membutuhkan interaksi yang saling mendukung dan memengaruhi dalam kelancaran menemukan suatu konsep materi. Interaksi dalam pembelajaran tersebut meliputi interaksi antarsiswa, guru dengan siswa, dan siswa dengan materi ajar. Interaksi antarsiswa dilakukan dalam kegiatan diskusi kelompok untuk menemukan suatu konsep materi. Interaksi guru dengan siswa terlihat dengan adanya rangsangan dan respons dalam kegiatan pembelajaran. Pemberian rangsangan dilakukan oleh guru melalui arahan, petunjuk, maupun bimbingan kepada siswa ketika menyelesaikan masalah. Sedangkan siswa memberikan respons dengan melakukan kegiatan pembelajaran dari arahan dan petunjuk guru.

Hal ini juga mendukung adanya interaksi siswa dengan materi ajar. Materi ajar dikemas oleh guru dalam suatu kegiatan secara bertahap. Dengan demikian, proses pemahaman materi dapat dilakukan dengan berbagai cara maupun kegiatan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Kekurangan Model Inkuiri Terbimbing

Selain itu, penggunaan model inkuiri terbimbing (*guided inkuiri*) juga mempunyai beberapa kelemahan antara lain :³¹

- a) Tidak semua materi cocok menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing

Model pembelajaran inkuiri terbimbing diterapkan secara bertahap, mulai dari kegiatan pemecahan masalah sehingga akhirnya dapat menemukan suatu konsep materi melalui bimbingan yang diberikan oleh guru. Materi ajar dikemas dalam sebuah kegiatan belajar yang bertahap dan berkesinambungan. Pemahaman terhadap materi pelajaran dikonstruksi siswa atau dibangun siswa, berdasarkan petunjuk dalam menyelesaikan masalah yang telah dirancang oleh guru.

Dengan demikian, tidak semua materi ajar dapat dikemas melalui petunjuk pemecahan masalah. Model pembelajaran inkuiri terbimbing diterapkan pada beberapa materi yang cocok dengan suatu kegiatan menemukan. Oleh sebab itu, materi yang cocok dengan pembelajaran inkuiri terbimbing tidak bersifat hafalan.

- b) Memerlukan waktu yang cukup lama

Kegiatan belajar konstruktivistik membutuhkan waktu belajar yang lama. Dalam proses pembelajaran dengan menerapkan model inkuiri terbimbing siswa melakukan kegiatan belajar secara bertahap dalam

³¹ ibid.h.60

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

menemukan konsep. Dalam menemukan konsep suatu materi, siswa harus melalui fase pemahaman terlebih dahulu pada tahap pemecahan masalah. Kegiatan ini membutuhkan waktu yang tidak sebentar, siswa dilatih dalam berpikir secara mandiri di setiap tahapan belajar. Oleh karena itu, pengelolaan kelas dalam proses pembelajaran harus diperhatikan. Pengelolaan kelas dapat memberi pengaruh dalam mengatur waktu belajar yang dilakukan siswa.

- c) Tidak semua siswa dapat mengikuti pelajaran dengan cara ini

Proses pembelajaran inkuiri terbimbing memerlukan pembelajaran aktif dalam menyelesaikan tahapan menemukan konsep materi. Dengan pembelajaran aktif ini, tidak semua siswa dapat mengikuti kegiatan belajar yang telah disusun dalam langkah tahapan penemuan. Dalam proses pembelajaran terkadang masih ada siswa yang pasif dalam melakukan kegiatan belajar. Siswa hanya diam dan mengikuti kegiatan yang dilakukan siswa lain yang sedang berusaha menemukan konsep.

Hal ini tentu disebabkan oleh beberapa faktor. Salah satu faktornya yakni siswa merasa kesulitan dalam melakukan setiap tahap penemuan. Dengan kondisi ini, tentunya bimbingan guru pada setiap siswa memiliki peran dan pengaruh penting demikelaan proses pembelajaran penemuan. Guru merangsang siswa yang pasif untuk melakukan kegiatan belajar secara mandiri dengan teman sekelompok.

B. Kemampuan Pemecahan Masalah

1. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah

Menurut Polya pemecahan masalah adalah suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu tujuan yang tidak begitu mudah segera dapat dicapai. Hudoyo mengemukakan bahwa masalah dalam matematika adalah persoalan yang tidak rutin, tidak terdapat aturan atau hukum tertentu yang segera dapat digunakan untuk menemukan solusinya atau penyelesaiannya.³²

Pemecahan masalah merupakan suatu proses usaha siswa dengan menggunakan segala pengetahuan, ketrampilan, dan pemahaman yang dimilikinya untuk menemukan solusi atas permasalahan yang diberikan atau dihadapinya.³³

Kemudian Lestari dan Yudhanegara menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan menyelesaikan masalah rutin, non-rutin, rutin terapan, rutin nonterapan, non-rutin terapan dan masalah non-rutin nonterapan dalam bidang matematika. Dimana masalah rutin adalah masalah yang prosedur penyelesaiannya sekedar mengulang secara algoritma. Masalah non-rutin adalah masalah yang prosedur penyelesaiannya memerlukan rencana penyelesaian, tidak sekedar menggunakan rumus, teorema, atau dalil. Sedangkan masalah terapan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

³² Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo, *Hard Skills dan Soft Skills*, ketiga (Bandung: PT: Refika Aditama, 2020).

³³ Maulyda, *loc.cit.*

adalah masalah yang dikaitkan dengan dunia nyata atau kehidupan sehari-hari.³⁴

Wahyudi dan Anugraheni mengatakan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu usaha untuk menemukan jalan keluar dari kesulitan atau masalah yang tidak rutin sehingga masalah tersebut tidak menjadi masalah lagi.³⁵

Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan mengatasi kesulitan yang ditemui dengan menggunakan konsep-konsep dan aturan-aturan yang telah diperoleh sebelumnya, agar mendapatkan strategi yang tepat untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

2. Komponen Pemecahan masalah

Menurut Glass dan Holyoak dalam Jacob menyajikan empat komponen dasar dalam menyelesaikan masalah yaitu sebagai berikut:³⁶

- a) Tujuan atau deskripsi yang merupakan suatu solusi terhadap masalah.
- b) Deskripsi objek-objek yang relevan untuk mencapai suatu solusi sebagai sumber yang dapat digunakan dan setiap perpaduan atau pertantangan yang dapat tercakup.

³⁴ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, "Penelitian Pendidikan Matematika" (Bandung: PT Refika Aditama, 2015).h. 84

³⁵ Wahyudi dan Indri Anugraheni, *Strategi Pemecahan Masalah Matematika* (Salatiga: Setya Wacana University Press, 2017).h. 16

³⁶ C Jacob, *Matematika Sebagai Pemecahan Masalah* (Setiabudhi: Bandung, 2010).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- c) Himpunan operasi, atau tindakan yang diambil untuk membantu mencapai solusi.
- d) Himpunan pembatas yang tidak harus dilanggar dalam pemecahan masalah.

Jadi, dalam menyelesaikan masalah itu mencakup adanya informasi yang jelas untuk menyelesaikan masalah, tujuan yang ingin dicapai dan tindakan yang dapat dilakukan untuk mencapai tujuan, agar penyelesaian masalah sesuai dengan yang diharapkan.

3. Indikator Kemampuan pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa perlu diukur berdasarkan indikator dari pemecahan masalah. Adapun menurut Lestari dan Yudhanegara bahwa indikator kemampuan pemecahan masalah sebagai berikut:³⁷

- a) Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan
- b) Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis
- c) Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah
- d) Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah

Sedangkan menurut pendapat polya yang dikutip oleh Kusaeri bahwa langkah-langkah pemecahan masalah yaitu:³⁸

³⁷ Lestari dan Yudhanegara, "Penelitian Pendidikan Matematika."h. 85

³⁸ Kusaeri, *op.cit.*h. 32-33

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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.

a) Memahami Masalah

Memahami masalah, dalam menyelesaikan masalah dapat dilakukan dengan mengajukan beberapa pertanyaan terkait dengan masalah tersebut.

b) Membuat rencana penyelesaian masalah

Dalam membuat rencana penyelesaian masalah, kegiatan kita diarahkan kepada pemilihan strategi-strategi yang tepat untuk menyelesaikan masalah. Akan tetapi dalam mengidentifikasi strategi yang tepat untuk menyelesaikan masalah, hal yang perlu diperhatikan adalah apakah strategi tersebut berkaitan dengan permasalahan yang akan dipecahkan

c) Melaksanakan rencana yang telah ditetapkan

Jika peserta didik telah memahami permasalahan dan menentukan strategi yang tepat dalam menyelesaikan masalah langkah berikutnya adalah melaksanakan penyelesaian soal sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Dalam hal ini, kemampuan peserta didik memahami substansi materi dan keterampilan peserta didik melakukan perhitungan-perhitungan matematika akan sangat membantu peserta didik untuk melakukan rencana penyelesaian masalah.

d) Memeriksa ulang jawaban yang diperoleh

Memeriksa ulang jawaban yang diperoleh dilakukan untuk mengetahui apakah jawaban yang kita peroleh sudah sesuai dengan

ketentuan yang ada. Langkah ini juga akan menentukan apakah hasil penyelesaian yang kita dapatkan dapat diterima sebagai penyelesaian masalah, atau dilakukan penyelesaian kembali karena terdapat beberapa hal yang keliru sehingga jawabannya tidak dapat dipertanggungjawabkan.

Berdasarkan indikator yang telah dijelaskan, maka indikator kemampuan pemecahan masalah yang digunakan pada penelitian ini yaitu:

- a) Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan
- b) Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis
- c) Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah
- d) Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah

Berikut peneliti lampirkan rubrik penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang tertera pada tabel dibawah ini:³⁹

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

³⁹ Nofita Damayanti dan Kartini, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA pada Materi Barisan dan Deret Geometri," *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, no. 1 (2022): 107–18.

TABEL II. 2
PEDOMAN PENSKORAN KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIS

Indikator	Rincian Jawaban	Skor
Memahami masalah	Tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal	0
	Hanya menuliskan apa yang diketahui dari soal	1
	Menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanya tetapi kurang tepat	2
	Menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal dengan tepat	3
Merencanakan strategi pemecahan	Tidak menuliskan rencana penyelesaian masalah sama sekali	0
	Menuliskan rencana penyelesaian masalah tapi kurang tepat	1
	Menuliskan rencana penyelesaian masalah dengan tepat	2
Menyelesaikan masalah dengan strategi pemecahan	Tidak ada strategi sama sekali	0
	Melakukan perhitungan tetapi strategi tidak tepat atau tidak jelas	1
	Melakukan perhitungan sesuai dengan strategi yang telah direncanakan tetapi jawaban salah	2
	Melakukan perhitungan sesuai dengan strategi yang telah direncanakan dan jawaban benar	3
Memeriksa kembali	Tidak membuktikan jawaban itu benar dan menyimpulkan hasil jawaban	0
	Membuktikan jawaban itu benar dan menyimpulkan hasil jawaban tetapi kurang lengkap	1
	Menyimpulkan jawaban itu benar dan menyimpulkan hasil jawaban dengan tepat	2

4. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah

Menurut Calor, Dekker, Drie, & Zijlstra dikutip oleh Maulyda menyebutkan bahwa terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah, yaitu: ⁴⁰

⁴⁰ Maulyda, *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.

a) Pengalaman awal

Pengalaman terhadap tugas-tugas menyelesaikan soal cerita atau soal aplikasi. Pengalaman awal seperti ketakutan (pobia) terhadap matematika dapat menghambat kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

b) Latar belakang matematika

Kemampuan siswa terhadap konsep-konsep matematika yang berbeda-beda tingkatnya dapat memicu perbedaan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

c) Keinginan dan motivasi

Dorongan yang kuat dari dalam diri (internal), seperti diberikan soal-soal yang menarik, menantang, kontekstual, dapat mempengaruhi hasil pemecahan masalah.

d) Struktur masalah

Struktur masalah yang diberikan kepada siswa (pemecahan masalah), seperti format secara verbal atau gambar, kompleksitas (tingkat kesulitan soal), konteks (latar belakang cerita atau tema), bahasa soal, maupun pola masalah satu dengan masalah yang lain dapat mengganggu kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

Self Efficacy

1. Pengertian Self Efficacy

Self efficacy merupakan salah satu aspek psikologis yang berpengaruh terhadap keberhasilan siswa dalam pencapaian akademiknya. Menurut Eka

dan Ridwan dalam bukunya, *self efficacy* dapat pula diartikan sebagai suatu sikap menilai atau mempertimbangkan kemampuan diri sendiri dalam menyelesaikan tugas yang spesifik.⁴¹

Sementara Bandura dalam buku Amir & Risnawati mendefinisikan *self efficacy* sebagai penilaian seseorang terhadap kemampuannya untuk mengorganisasikan dan melaksanakan sejumlah tingkah laku yang sesuai dengan unjuk kerja (performance) yang dirancangnya. Dengan kata lain, *self efficacy* adalah suatu pendapat atau keyakinan yang dimiliki oleh seseorang mengenai kemampuannya dalam menampilkan suatu bentuk perilaku dan hal ini berhubungan dengan situasi yang dihadapi oleh seseorang tersebut.⁴²

Selanjutnya Schunk dalam buku Amir & Risnawati menyatakan bahwa *self efficacy* adalah keyakinan seseorang terhadap kemampuannya untuk mengendalikan kejadian-kejadian dalam kehidupannya. Keyakinan seseorang tersebut sebagai perangkat faktor penentu dan bagaimana seseorang berperilaku, bagaimana cara berpikirnya serta bagaimana reaksi-reaksi emosionalnya dalam mengatasi suatu masalah tertentu. Jadi, *self efficacy* bukanlah sekedar estimasi yang kaku mengenai tindakan seseorang diwaktu yang akan datang.⁴³

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan *self efficacy* adalah kemampuan setiap individu dalam meyakini setiap keahlian yang ada dalam

⁴¹ Lestari dan Yudhanegara, *op.cit.*h. 95

⁴² Amir dan Risnawati, *loc.cit.*

⁴³ *ibid.*h. 159

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

dirinya untuk melakukan suatu tugas demi menghasilkan sesuatu dan tujuan tertentu serta memperoleh hasil yang diharapkan.

2. **Komponen *Self Efficacy***

Adapun komponen dari *self efficacy* yaitu: ⁴⁴

a) *Magnitude*

Komponen ini berkaitan dengan kesulitan tugas. Apabila tugastugas yang dibebankan dan dihadapkan pada individu menurut tingkat kesulitannya maka individu tersebut akan lebih memilih tugas-tugas yang mudah/ sederhana, sedang, dan tinggi/sulit sesuai dengan batas kemampuan yang dirasakan untuk dilaksanakannya serta mampu menyelesaikan tugas-tugas tersebut dengan baik.

b) *Generality*

Komponen ini berkaitan dengan luas bidang tugas dengan keyakinan individu atas kemampuannya untuk menyelesaikan tugas tersebut. Beberapa individu akan merasa mampu melakukan tugas dalam bidang luas, sementara individu yang lain mungkin hanya bisa pada bidang tertentu dalam menangani/melakukan/ menyelesaikan tugas-tugas tersebut.

⁴⁴ Lina Arifah Fitriyah et al., *Diri, Menanamkan Efikasi Emosi dan Kestabilan Emosi* (Jawa Timur: LPPM Unhasy Tebuireng Jombang, 2019).h. 9-10

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) *Strength*

Komponen ini berkaitan dengan luas bidang tugas dengan keyakinan individu atas kemampuannya untuk menyelesaikan tugas tersebut. Beberapa individu akan merasa mampu melakukan tugas dalam bidang luas, sementara individu yang lain mungkin hanya bisa pada bidang tertentu dalam menangani/melakukan/ menyelesaikan tugas-tugas tersebut.

3. Indikator *Self Efficacy*

Menurut Hendrina dalam bukunya menyebutkan untuk melihat *self efficacy* seseorang dapat dilihat melalui beberapa indikator, yaitu:⁴⁵

- a) Mampu mengatasi masalah yang dihadapi
- b) Yakin akan keberhasilan dirinya
- c) Berani menghadapi tantangan
- d) Berani mengambil resiko atas keputusan yang diambilnya
- e) Menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya
- f) Mampu berinteraksi dengan orang lain
- g) Tangguh atau tidak mudah menyerah

Selain itu, Lestari dan Yudhanegara dalam bukunya menyebutkan indikator *self efficacy*, antara lain :⁴⁶

- a) Keyakinan terhadap kemampuan diri sendiri

⁴⁵ Hendriana, *op.cit*.h.213-214

⁴⁶ Lestari dan Yudhanegara, *op.cit*. h. 95-96

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- b) Keyakinan terhadap kemampuan menyesuaikan 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

Berdasarkan indikator-indikator yang telah dipaparkan, maka dalam penelitian ini indikator *self efficacy* yang digunakan adalah :

- a) Mampu mengatasi masalah yang dihadapi
- b) Yakin akan keberhasilan dirinya
- c) Berani menghadapi tantangan
- d) Berani mengambil resiko atas keputusan yang diambilnya
- e) Menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya
- f) Mampu berinteraksi dengan orang lain
- g) Tangguh atau tidak mudah menyerah

Pada penelitian ini peneliti menggunakan angket *self efficacy* yang menggunakan skala *likert*, yaitu:⁴⁷

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

⁴⁷ Dahlia Amelia et a., *Metode Penelitian Kuantitatif, Metpen* (Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2023). h. 140

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. 3
SKALA ANGKET SELF EFFICACY SISWA

Pernyataan Positif		Pernyataan Negatif	
Jawaban Butir Instrumen	Skor	Skor	Jawaban Butir Instrumen
Sangat Setuju	5	1	Sangat setuju
Setuju	4	2	Setuju
Ragu-Ragu	3	3	Ragu-Ragu
Tidak Setuju	2	4	Tidak Setuju
Sangat Tidak Setuju	1	5	Sangat Tidak Setuju

4. Faktor yang Mempengaruhi Self Efficacy

Faktor yang mempengaruhi *self efficacy* dalam pembelajaran menurut Bandura yang dikutip oleh Amir & Risnawati dalam bukunya sebagai berikut:⁴⁸

- a) Mempengaruhi pengambilan keputusannya, dan mempengaruhi tindakan yang akan dilakukannya. Seseorang cenderung akan menjalankan sesuatu apabila ia merasa kompeten dan percaya diri, dan akan menghindarinya apabila tidak.
- b) Membantu seberapa jauh upaya ia bertindak dalam suatu aktivitas, berapa lama ia bertahan apabila mendapat masalah, dan seberapa fleksibel dalam suatu situasi yang kurang menguntungkan baginya. Makin besar *self efficacy* seseorang, makin besar upaya, ketekunan, dan fleksibilitasnya

⁴⁸ Amir dan Risnawati, *op.cit.* h. 161-162

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Mempengaruhi pola pikir dan reaksi emosionalnya. Seseorang dengan *self efficacy* yang rendah mudah menyerah dalam menghadapi masalah, cenderung menjadi stress, depresi, dan mempunyai suatu visi yang sempit tentang apa yang terbaik untuk menyelesaikan masalah itu. Sedangkan *self efficacy* yang tinggi, akan membantu seseorang dalam menciptakan suatu perasaan tenang dalam menghadapi masalah atau aktivitas yang sukar.

D. Penelitian Relevan

Penelitian yang dilakukan oleh Noer Juniaty dkk dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Kendari” hasil penelitian ini diperoleh kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Kendari.⁴⁹ Penelitian tersebut memiliki persamaan dengan penelitian yang saya lakukan yaitu sama-sama menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan berfokus pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Perbedaannya terletak pada aspek yang dikaji, dimana penelitian saya tidak hanya melihat pengaruh model pembelajaran tersebut secara umum, tetapi juga meninjau dari aspek *self efficacy* siswa sebagai variabel tambahan.

⁴⁹ Juniaty, *Op.Cit*

Penelitian yang dilakukan oleh Meidawati dengan judul “Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP”. Hasil penelitian Rata-rata peningkatan kemampuan pemecahan masalah yang dibelajarkan dengan pendekatan inkuiri terbimbing lebih tinggi dibandingkan siswa yang dibelajarkan dengan pendekatan konvensional.⁵⁰ Penelitian tersebut memiliki persamaan dengan penelitian yang saya lakukan yaitu sama-sama meneliti efektivitas model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Perbedaannya terletak pada aspek yang dikaji, dimana penelitian saya menambahkan aspek *self efficacy* sebagai variabel pembeda untuk melihat sejauh mana kepercayaan diri siswa dalam menyelesaikan masalah turut mempengaruhi efektivitas model pembelajaran.

Penelitian yang dilakukan oleh Riska Adetia dan Alpha Galih Adirakasiwi dalam penelitian berjudul “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari *Self-Efficacy* Siswa”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan tingkat *self efficacy* yang tinggi cenderung mampu menyelesaikan soal dengan sangat baik, siswa dengan tingkat *self efficacy* yang sedang cenderung mampu menyelesaikan soal dengan baik, siswa dengan tingkat *self efficacy* yang rendah cenderung mampu menyelesaikan soal dengan

⁵⁰ Yenny Meidawati, “Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP,” *Jurnal Pendidikan dan Keguruan* 1, no. 12030204039 (2014): 1–10.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

cukup baik, siswa dengan tingkat *self efficacy* sangat rendah cenderung menyelesaikan soal dengan kurang baik.⁵¹ Penelitian tersebut memiliki persamaan dengan penelitian yang saya lakukan yaitu sama-sama mengkaji hubungan antara *self efficacy* dan kemampuan pemecahan masalah matematis. Perbedaannya terletak pada pendekatan yang digunakan, dimana saya tidak hanya meninjau dari sisi *self efficacy*, tetapi juga mengaitkannya dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing sebagai intervensi yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah terutama pada siswa dengan tingkat *self efficacy* yang berbeda-beda.

Penelitian yang dilakukan Somawati dalam penelitian yang berjudul “Peran Efikasi Diri (*Self efficacy*) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika” dengan metode kuantitatif deskriptif memberikan hasil bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara efikasi diri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Siswa yang memiliki efikasi diri yang tinggi cenderung memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika yang lebih baik dibandingkan siswa yang memiliki efikasi diri rendah.⁵² Penelitian tersebut memiliki persamaan dengan penelitian yang saya lakukan yaitu terletak pada fokusnya terhadap pengaruh *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Perbedaannya terletak pada pendekatan yang digunakan, dimana penelitian somawati hanya meninjau hubungan antara dua variabel,

⁵¹ Adetia, *Op. Cit*

⁵² Somawati Somawati, “Peran Efikasi Diri (*Self Efficacy*) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika,” *Jurnal Konseling dan Pendidikan* 6, no. 1 (2018): 39, <https://doi.org/10.29210/118800>.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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.

sedangkan penelitian saya juga melibatkan penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing sebagai faktor utama yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, serta melihat bagaimana efek model tersebut ditinjau dari tingkat *self efficacy* siswa.

Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya, perbedaan utama penelitian saya tentang Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari *Self efficacy* berbeda dari penelitian relevan lainnya karena saya mengintegrasikan *self efficacy* sebagai variabel penting dalam mengevaluasi efektivitas model inkuiri terbimbing, sementara penelitian-penelitian sebelumnya hanya fokus pada pengaruh inkuiri terbimbing atau *self efficacy* secara terpisah, tanpa menggabungkan kedua faktor ini untuk melihat pengaruhnya secara menyeluruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Saya akan meneliti bagaimana kemampuan aspek afektif yaitu *self efficacy* siswa juga dapat mempengaruhi hasil belajar matematika menggunakan model inkuiri terbimbing.

E. Konsep Operasional

1. Model inkuiri terbimbing sebagai variabel bebas

Model inkuiri terbimbing merupakan salah satu cara penyajian pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang disajikan oleh guru. Pembelajaran inkuiri dapat mengembangkan cara berpikir ilmiah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 menempatkan siswa sebagai pembelajar dalam memecahkan permasalahan dan memperoleh pengetahuan yang bersifat mencari tau sendiri jawaban atas sebuah permasalahan.

Adapun tahapan model inkuiri terbimbing sebagai berikut:

- a) Identifikasi masalah dan melakukan pengamatan

Guru menyajikan permasalahan yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari.

- b) Mengajukan pertanyaan

Guru membimbing siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait masalah yang telah diberikan

- c) Merencanakan penyelidikan

Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok dan membagikan LKK kesetiap kelompok. Kemudian guru mengarahkan siswa untuk mengamati masalah yang ada pada LKK. Selanjutnya guru membimbing siswa untuk merencanakan langkah-langkah yang akan digunakan untuk menyelesaikan LKK.

- d) Mengumpulkan data/informasi dan melaksanakan penyelidikan

Guru membimbing siswa untuk menyelesaikan masalah berdasarkan langkah-langkah yang sudah mereka rencanakan.

- e) Menganalisis data

Guru membantu siswa menganalisis data dengan berdiskusi dalam kelompoknya

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Membuat kesimpulan

Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan berdasarkan hasil kegiatan yang diperoleh

g) Mengkomunikasikan hasil

Guru memilih kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.

2. Kemampuan pemecahan masalah matematis sebagai variabel terikat

kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan mengatasi kesulitan yang ditemui dengan menggunakan konsep-konsep dan aturan-aturan yang telah diperoleh sebelumnya, agar mendapatkan strategi yang tepat untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

Indikator kemampuan yang digunakan peneliti sebagai acuan pengukuran kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yaitu :

1. Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan
2. Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis
3. Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah
4. Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah

3. *Self efficacy* sebagai variabel moderator

Self efficacy adalah kemampuan setiap individu dalam meyakini setiap keahlian yang ada dalam dirinya untuk melakukan suatu tugas demi menghasilkan sesuatu dan tujuan tertentu serta memperoleh hasil yang diharapkan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Adapun indikator *self efficacy* yang akan peneliti gunakan adalah:

- a) Mampu mengatasi masalah yang dihadapi
- b) Yakin akan keberhasilan dirinya
- c) Berani menghadapi tantangan
- d) Berani mengambil resiko atas keputusan yang diambilnya
- e) Menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya
- f) Mampu berinteraksi dengan orang lain
- g) Tangguh atau tidak mudah menyerah

F. Kerangka Berpikir

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu kompetensi utama yang harus dimiliki oleh siswa dalam pembelajaran matematika. Kemampuan ini tidak hanya mencerminkan pemahaman konsep, tetapi juga kemampuan berpikir logis, analitis, dan kreatif dalam menemukan solusi atas permasalahan yang kompleks. Namun, kenyataannya masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah karena pembelajaran yang diterapkan cenderung bersifat konvensional dan kurang melibatkan siswa secara aktif.

Salah satu yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat, salah satunya yaitu model pembelajaran inkuiri terbimbing. Model ini menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam proses belajar dengan bimbingan guru yang terstruktur, sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan logis yang sangat dibutuhkan dalam pemecahan masalah.

Selain model pembelajaran, aspek lain juga mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis salah satunya yaitu *self efficacy*. *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.

merujuk pada keyakinan individu terhadap kemampuannya sendiri dalam menyelesaikan tugas atau mencapai tujuan tertentu. Siswa dengan *self efficacy* yang tinggi cenderung lebih termotivasi, tekun, dan percaya diri dalam menghadapi tantangan belajar, termasuk dalam memecahkan masalah matematis. Sebaliknya, siswa dengan *self efficacy* rendah cenderung mudah menyerah dan menghindari tugas-tugas yang mereka anggap sulit.

Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis yang ditinjau dari *self efficacy* dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada penelitian ini menggunakan dua kelas sebagai objek penelitian, satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas lagi sebagai kelas kontrol. Pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing sedangkan pada kelas kontrol menggunakan model konvensional. Dengan tahapan awal diberikan sebuah *pretest* pada seluruh kelas VIII dan ditetapkan dua kelas sebagai sampel. Soal yang diberikan berupa soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis dan angket *self efficacy*. Setelah diberikan *treatment* pada kelas eksperimen selanjutnya diberikan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk dianalisis hasil tes kemudian ditarik kesimpulan.

Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban yang sifatnya sementara terhadap permasalahan yang diajukan dalam penelitian. Berdasarkan uraian diatas, untuk mengetahui pengaruh model inkuiri terbimbing terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *self efficacy* dapat dirumuskan hipotesis yaitu:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hipotesis I

H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran langsung.

H_a : Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran langsung.

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 pengaruh interaksi antara model pembelajaran inkuiri terbimbing dan *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

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

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Metode penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali.⁵³ Penggunaan metode ini agar dapat menjawab hipotesis penelitian mengenai pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

2. Desain Penelitian

Penelitian ini juga mempertimbangkan pengaruh variabel moderator yaitu *self efficacy* yang mungkin mempengaruhi perlakuan (model inkuiri terbimbing) terhadap hasil (kemampuan pemecahan masalah matematis). Sehingga desain penelitian digunakan dalam penelitian ini adalah *factorial exsperiment*. *Factorial experiment* merupakan modifikasi dari *design true experimental*, yaitu dengan memperhatikan kemungkinan adanya variabel moderator yang mempengaruhi perlakuan terhadap hasil. Semua *group*

⁵³ Sugiyono, *op.cit*, h. 107.

dipilih secara random kemudian diberi *pretest*. *Group* yang akan digunakan untuk penelitian dinyatakan baik jika setiap kelompok memperoleh nilai *pretest* yang sama.⁵⁴

Rancangan penelitian *design factorial experiment* ini dipilih karena dalam penelitian ini peneliti ingin mengkaji lebih dari satu variabel bebas secara bersamaan yaitu model pembelajaran (inkuiri terbimbing dan konvensional) serta tingkat *self efficacy* siswa (tinggi, sedang dan rendah) terhadap satu variabel terikat yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis. Selain itu desain ini juga memungkinkan analisis interaksi antara model pembelajaran dan *self efficacy*, sehingga dapat diketahui apakah efektivitas model pembelajaran inkuiri terbimbing berbeda-beda tergantung pada tingkat *self efficacy* siswa

Rancangan penelitian ini dilakukan di dua kelas yang berbeda yaitu kelas eksperimen yang diterapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan kelas kontrol yang diterapkan pembelajaran konvensional. Rancangan ini diuraikan dalam bentuk tabel berikut:⁵⁵

⁵⁴ Hartono, *Metodologi Penelitian* (Pekanbaru: Zanafa, 2019).

⁵⁵ Nely Indra Meifiani et al., “Desain Faktorial,” *LPPM Press STKIP PGRI Pacitan*, 2019.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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.

Tabel III. 1

DESAIN FAKTORIAL ANTARA KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DENGAN *SELF EFFICACY*

Self efficacy		Kelas		
		Tinggi (B ₁)	Sedang (B ₂)	Rendah (B ₃)
Pemecahan masalah matematis siswa	Eksperimen (A ₁)	A ₁ B ₁	A ₁ B ₂	A ₁ B ₃
	Kontrol (A ₂)	A ₂ B ₁	A ₂ B ₂	A ₂ B ₃

Keterangan :

- A₁ : Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa terhadap model pembelajaran inkuiri terbimbing (Eksperimen)
- A₂ : Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa terhadap model pembelajaran langsung (Kontrol)
- B₁ : *Self efficacy* tinggi
- B₂ : *Self efficacy* sedang
- B₃ : *Self efficacy* rendah
- A₁B₁ : Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan *self efficacy* tinggi yang diajarkan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing
- A₁B₂ : Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan *self efficacy* sedang yang diajarkan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing
- A₁B₃ : Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan *self efficacy* rendah yang diajarkan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing
- A₂B₁ : Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan *self efficacy* tinggi yang diajarkan dengan model pembelajaran langsung
- A₂B₂ : Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan *self efficacy* sedang yang diajarkan dengan model pembelajaran langsung
- A₂B₃ : Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan *self efficacy* rendah yang diajarkan dengan model pembelajaran langsung

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di MTs Al-Muttaqin Pekanbaru. Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil TA 2024/2025. Penelitian ini menyesuaikan jadwal pelajaran matematika yang ada disekolah tersebut.

TABEL III. 2
PELAKSANAAN KEGIATAN

Waktu Pelaksanaan	Jenis kegiatan
Mei 2024	Proses bimbingan proposal
30 Mei 2024	ACC proposal untuk diseminarkan
19 Juli 2024	Seminar proposal
11 September 2024	ACC revisi seminar proposal
20 September – 11 Oktober 2024	Proses bimbingan instrumen penelitian
28 Oktober 2024	Uji coba soal <i>pretest</i> dan soal <i>posttest</i>
28 Oktober 2024	Uji coba angket
4 November 2024	Memberikan soal <i>pretest</i> ke semua kelas VIII
12 November – 26 November 2024	Pelaksanaan pembelajaran disekolah
27 November 2024	Memberikan soal <i>posttest</i> ke kelas eksperimen dan kontrol
5 Desember 2024	Selesai urusan di sekolah
Januari – Maret 2025	Proses pengolahan data
Maret 2025	Proses bimbingan skripsi dan penyusunan laporan
23 April 2025	ACC skripsi untuk munaqasyah

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTs Al-Muttaqin Pekanbaru pada tahun ajaran 2024/2025 semester ganjil.

2. Sampel

Sampel adalah cuplikan atau sebagian dari populasi yang akan diteliti atau dapat juga dikatakan bahwa populasi dalam bentuk mini (miniature populasi). Salah satu syarat yang harus dipenuhi sampel adalah bahwa sampel harus representatif (mewakili) dari populasi.⁵⁶ Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Cluster Random Sampling* (sampel acak kelompok) dengan unit samplingnya adalah kelas.

Sebelum menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol, terlebih dahulu peneliti melakukan beberapa hal berikut:

- a. Memberikan *pretest* disemua kelas VIII MTs Al-Muttaqin Pekanbaru tahun ajaran 2024/2025, diperoleh data pada tabel berikut:

TABEL III. 3
HASIL PRETEST KELAS VIII

Statistik Deskriptif	Kelas							
	VIII A	VIII B	VIII C	VIII D	VIII E	VIII F	VIII G	VIII H
N	34	34	36	35	37	36	36	34
Mean	11	11,32	11,58	11,20	11,85	11,23	11,44	11,26
Median	12	12	12	12	12	11,5	12	12
Modus	13	12	12	12	12	10	10	14
Skor Maks	15	15	21	16	21	16	16	15
Skor Min	4	4	4	5	4	5	5	4
Range	11	11	17	11	17	11	11	11
SD	3,272	2,857	3,766	3,085	3,813	3,030	2,703	2,924
Variansi	10,70	8,16	14,18	9,51	14,53	9,18	7,30	8,54

Sumber : Hasil Penelitian

⁵⁶ Danuri dan Siti Maisaroh, *Metodologi penelitian, Samudra Biru*, 2019.h. 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.

Keterangan :

N : Jumlah

SD : Standar Deviasi

- b. Melakukan perhitungan uji normalitas skor *peretst*, diperoleh data pada tabel berikut:

TABEL III. 4
HASIL UJI NORMALITAS PRETEST

Kelas	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Kriteria
VIII A	8,7883	11,070	Berdistribusi Normal
VIII B	6,1169		Berdistribusi Normal
VIII C	5,9743		Berdistribusi Normal
VIII D	7,6640		Berdistribusi Normal
VIII E	4,2635		Berdistribusi Normal
VIII F	5,7379		Berdistribusi Normal
VIII G	3,4063		Berdistribusi Normal
VIII H	7,6759		Berdistribusi Normal

Sumber : Hasil Penelitian

Berdasarkan tabel tersebut, perhitungan uji normalitas

pretest didapat hasil bahwa kedelapan kelas berdistribusi normal.

Perhitungan uji normalitas *pretest* dapat dilihat pada **lampiran**

F.6-F. 13

- c. Melakukan perhitugan uji homogenitas skor *pretest*, diperoleh data pada tabel berikut:

TABEL III. 5
HASIL UJI HOMOGENITAS PRETEST

X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Kesimpulan
7,405	14,017	Homogen

Sumber : Hasil Penelitian

Berdasarkan tabel di atas, perhitungan uji homogenitas

pretest didapat hasil bahwa varians-variannya 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.

Perhitungan uji homogenitas *pretest* dapat dilihat pada **Lampiran**

F. 14

- d. Menguji kesamaan rata-ratanya menggunakan uji anova satu arah, diperoleh data pada tabel berikut:

TABEL III. 6
HASIL UJI ANOVA SATU ARAH

f_{hitung}	f_{tabel}	Keterangan
0,245	2,043	Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis

Sumber : Hasil Penelitian

Berdasarkan tabel tersebut, perhitngn uji anova satu arah skor *pretest* diperoleh hasil bahwa kedelapan kelas populasi tidak memiliki perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis. perhitungan uji anova satu arah dapat dilihat pada **Lampiran F. 15**

Berdasarkan hasil analisis data melalui uji normalitas, uji homogenitas dan uji anova satu arah yang telah dilakukan di atas, maka peneliti dapat memilih secara acak kelas sampel yang akan dijadikan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dalam hal ini, peneliti memilih kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol.

D. Variabel Penelitian

Variabel-variabel yang terdapat dalam penelitian ini terdiri dari:

1. *Independent Variable* (Variabel Bebas)

Variabel ini disebut juga sebagai variabel prediktor, variabel stimulus atau variabel perlakuan, atau *treatment*. Variabel bebas

merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel *dependent* (terikat).⁵⁷ Dalam penelitian ini, adapun variabel bebas adalah model inkuiri terbimbing

2. *Dependent Variable* (Variabel Terikat)

Variabel ini disebut sebagai variabel terikat, variabel kriteria, variabel efek, variabel terpengaruh, atau variabel tergantung. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.⁵⁸ Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

3. Variabel Moderator

Variabel moderator adalah variabel yang mempengaruhi (memperkuat dan memperlemah) hubungan antara variabel *independent* dengan *dependent*.⁵⁹ Variabel moderator dalam penelitian ini adalah *self efficacy*.

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Tes

Teknik tes digunakan untuk mengumpulkan data tentang kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Pengumpulan data melalui teknik tes dilakukan dengan memberi instrumen tes yang terdiri

⁵⁷ Marinda Sari Sofiyana Sukhoiri et al., *Metodologi Penelitian Pendidikan, Metodologi Penelitian Pendidikan Kualitatif*, 2022.h.145.

⁵⁸ *ibid*,h.146.

⁵⁹ *ibid*,h.146.

dari seperangkat pertanyaan/soal untuk memperoleh data mengenai kemampuan siswa terutama pada aspek kognitif.⁶⁰ Pada penelitian ini tes akan dilaksanakan sebanyak dua kali, yaitu *pretest* dan *posttest*. *Pretest* adalah tes pertama yang diberikan kepada kedua kelas untuk mengetahui keadaan awal terhadap materi sebelum dilakukan perlakuan, dan *posttest* adalah tes kedua yang dilakukan setelah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen.

2. Kuisisioner (Angket)

Kuesioner (angket) merupakan teknik pengumpulan data dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab.⁶¹ Pada penelitian ini, angket digunakan untuk mengukur *self efficacy* siswa. Penyebaran angket ini dilaksanakan sebelum digunakannya model pembelajaran inkuiri terbimbing dikelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional di kelas kontrol.

3. Observasi

Pengumpulan data melalui observasi dilaksanakan dengan melakukan pengamatan di lapangan.⁶² Observasi digunakan untuk mengamati aktivitas siswa dan aktivitas guru pada saat proses pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing 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.

⁶⁰ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, "Penelitian Pendidikan Matematika" (Bandung: PT Refika Aditama, 2015).h. 232.

⁶¹ Sulaiman Saat dan Sitti Mania, *Pengantar Metodologi Penelitian* (Sulawesi Selatan: Asaka Almaida, 2020).h. 90.

⁶² Lestari dan Yudhanegara, *op.cit.*h. 238.

dilakukan setiap tatap muka. Observasi dilakukan oleh guru matematika di sekolah tersebut untuk mengamati kegiatan yang dilakukan oleh peneliti dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung

4. Dokumentasi

Dokumentasi dalam penelitian ini dilakukan untuk memperoleh informasi tentang sekolah dan data lainnya yang relevan. Selain itu, peneliti juga mengumpulkan foto-foto disetiap kegiatan pembelajaran sebagai bukti dokumentasi dalam penelitian

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perangkat Pembelajaran

a. Modul Ajar

Modul ajar merupakan dokumen ajar berisi tujuan, langkah, media pembelajaran dan asesmen yang dibutuhkan dalam satu unit/topik berdasarkan alur tujuan pembelajaran.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.

⁶³ Sulistyaningsih Kartikawati et al., *Pengenalan lapangan Perseolahan* (Jawa Timur: CV. AE Media Grafika, 2022). h. 23

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Instrumen Pengumpulan Data

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

a. Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari *pretest* dan *posttest*. Soal *pretest* diberikan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum diberikan perlakuan berupa pendekatan pembelajaran inkuiri terbimbing. Sedangkan soal *posttest* diberikan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah diberikan perlakuan berupa pendekatan pembelajaran inkuiri terbimbing. Soal *pretest* dan *posttest* tersebut dirancang dalam bentuk soal *essay*.

Sebelum dilakukan *pretest* dan *posttest*, terlebih dahulu peneliti membuat kisi-kisi soal dan alternatif jawaban, selanjutnya peneliti melakukan validasi soal pada pembimbing. Untuk mengetahui baik atau tidaknya soal yang akan digunakan, maka harus dilakukan analisis soal terlebih dahulu. Adapun langkah-langkah penganalisisannya adalah sebagai berikut:

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

1. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan kevalidan atau kesahihan suatu instrumen.⁶⁴ Hasil penelitian yang valid bila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada obyek yang diteliti.⁶⁵ Pengujian validitas dilakukan dengan menggabungkan antara skor butir soal dengan skor total dengan menggunakan rumus *Pearson Product Moment* sebagai berikut:⁶⁶

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

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi

ΣX : Jumlah skor item

ΣY : Jumlah skor total (seluruh item)

N : Jumlah responden

Setelah didapatkan nilai koefisien korelasi, maka selanjutnya diinterpretasi validitas sesuai tabel berikut.⁶⁷

⁶⁴ Slamet Widodo et al., *Metode Penelitian*, Cv Science Techno Direct (Pangkal Pinang: Science Techno Direct, 2023), h. 53

⁶⁵ Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, 2013, h. 121

⁶⁶ Lestari dan Yudhanegara, *op.cit.* h. 193

⁶⁷ Lestari dan Yudhanegara, *loc.cit.* h. 193

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. 7
KRITERIA KOEFISIEN KORELASI VALIDITAS
INSTRUMEN

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Validitas
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi	Sangat tepat/sangat baik
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Tinggi	Tepat/baik
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Sedang	Cukup tepat/cukup baik
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Rendah	Tidak tepat/buruk
$r_{xy} < 0,20$	Sangat Rendah	Sangat tidak tepat/sangat buruk

TABEL III. 8
HASIL VALIDITAS SOAL UJI COBA

No Butir Soal	validitas			Kriteria	Keterangan
	r_{xy}	t_{hitung}	t_{tabel}		
1	0,738167	6,189728	1,69389	Valid	Digunakan
2	0,729768	6,038058	1,69389	Valid	Digunakan
3	0,658495	4,949619	1,69389	Valid	Digunakan
4	0,624037	4,517676	1,69389	Valid	Digunakan
5	0,704419	5,614100	1,69389	Valid	Digunakan

Sumber: Hasil Penelitian

Berdasarkan perhitungan validitas menunjukkan bahwa semua soal yang digunakan dalam instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis telah terbukti valid secara statistik. Hal ini dibuktikan dengan nilai t_{hitung} dari setiap soal yang lebih besar dari t_{tabel} . Artinya semua soal tidak hanya sekedar cocok digunakan, tetapi secara statistik juga terbukti mendukung tujuan pengukuran dalam penelitian ini. Data lengkapnya terdapat pada **Lampiran C. 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.

2. Uji Reliabilitas

Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama.⁶⁸ Adapun proses perhitungan reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan rumus *alpha croanbach*, yaitu:⁶⁹

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

Keterangan:

- r : Koefisien reliabilitas
 n : Banyak butir soal
 s_i^2 : Variansi skor butir soal ke-i
 s_t^2 : Variansi skor total

Setelah didapatkan nilai koefisien reliabilitas, maka selanjutnya diinterpretasikan sesuai table berikut.⁷⁰

TABEL III. 9
KRITERIA RELIABILITAS BUTIR SOAL

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Reliabilitas
$0,90 \leq r \leq 1,00$	Sangat tinggi	Sangat baik
$0,70 \leq r < 0,90$	Tinggi	Baik
$0,40 \leq r < 0,70$	Sedang	Cukup baik
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah	Buruk
$r < 0,20$	Sangat Rendah	Sangat buruk

Berdasarkan perhitungan diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,7225 maka instrumen bentuk soal kemampuan pemecahan masalah matematis dengan menyajikan 5 soal bentuk uraian dengan 34 orang siswa memiliki reliabilitas baik/tinggi. Artinya instrumen ini cukup

⁶⁸ Sugiyono, *op.cit.* h. 173.

⁶⁹ Lestari dan Yudhanegara, *op.cit.*h. 206.

⁷⁰ Lestari dan Yudhanegara, *loc.cit.*h. 206

konsisten dan dapat dipercaya, ini menunjukkan bahwa jika soal-soal yang sama diberikan kepada kelompok siswa yang setara dalam kondisi yang serupa maka hasilnya akan cenderung sama. Data lengkapnya terdapat pada **Lampiran C. 8**

3. Uji Tingkat Kesukaran

Rumus yang digunakan untuk menentukan indeks kesukaran instrument tes tipe subjektif, yaitu:⁷¹

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

Keterangan:

IK : Indeks kesukaran butir soal

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

SMI : Skor Maksimum Ideal

Untuk mengetahui butir soal tersebut mudah, sedang atau sukar dapat digunakan kriteria pada tabel berikut:⁷²

TABEL III. 10
KRITERIA INDEKS KESUKARAN

Koefisien Kesukaran	Interpretasi
$IK = 0,00$	Terlalu Sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang/Cukup
$0,70 < IK < 1,00$	Mudah
$IK = 1,00$	Terlalu Mudah

Hasil perhitungan tingkat kesukaran pada soal uji coba dapat dilihat pada tabel berikut:

⁷¹ ibid.h. 224.

⁷² ibid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. 11
HASIL TINGKAT KESUKARAN SOAL UJI COBA

No Butir Soal	IK	Interpretasi
1	0,5235	Sedang
2	0,6205	Sedang
3	0,5176	Sedang
4	0,297	Sukar
5	0,6176	Sedang

Sumber: Hasil Penelitian

Berdasarkan perhitungan tingkat kesukaran uji coba soal kemampuan pemecahan masalah matematis diperoleh 4 soal dengan kriteria sedang dan 1 soal dengan kriteria sukar. Data lengkapnya dapat dilihat pada **Lampiran C. 9**

4. Uji Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan butir soal tersebut membedakan siswa yang mempunyai kemampuan tinggi, kemampuan sedang, dengan siswa yang berkemampuan rendah.⁷³ Rumus yang digunakan untuk menentukan indeks daya pembeda instrument tes tipe subjektif atau instrument non tes, yaitu:⁷⁴

$$DP = \frac{\bar{x}_A - \bar{x}_B}{SMI}$$

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 maksimal ideal

⁷³ ibid. h. 217

⁷⁴ ibid. h. 217.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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.

Kriteria yang digunakan untuk menginterpretasikan indeks daya pembeda disajikan pada table berikut.⁷⁵

TABEL III. 12
KRITERIA PEMBEDA

Daya Pembeda	Interpretasi
$0,70 < r \leq 1,00$	Sangat baik
$0,40 < r \leq 0,70$	Baik
$0,20 < r \leq 0,40$	Cukup
$0,00 < r \leq 0,20$	Buruk
$DP \leq 0,00$	Sangat buruk

Hasil perhitungan daya pembeda pada soal uji coba kemampuan pemecahan masalah matematis dapat dilihat pada tabel berikut. Data lengkapnya dapat dilihat pada **Lampiran C. 10**

TABEL III. 13
HASIL DAYA PEMBEDA SOAL UJI COBA

No Butir Soal	DP	Interpretasi
1	0,2588	Cukup
2	0,2765	Cukup
3	0,2942	Cukup
4	0,2176	Cukup
5	0,2118	Cukup

Sumber: Hasil Penelitian

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

⁷⁵ ibid

TABEL III. 14
REKAPITULASI HASIL UJI COBA SOAL KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

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

Sumber: Hasil Penelitian

b. Angket Self efficacy

Angket dalam penelitian ini dimaksud untuk mengetahui *self efficacy* siswa secara umum terhadap model pembelajaran inkuiri terbimbing. Data angket *self efficacy* siswa ini digunakan untuk mengelompokkan siswa berdasarkan *self efficacy* tinggi, sedang, dan rendah. Angket instrumen *self efficacy* siswa diukur menggunakan skala likert yang memuat 5 pilihan jawaban yaitu sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju dan sangat tidak setuju.

Masing-masing jawaban diberi bobot 1, 2, 3, 4, atau 5 sesuai dengan bentuk pernyataan yaitu pernyataan positif atau negatif. Penskoran dengan skala likert yang digunakan peneliti seperti tabel berikut:⁷⁶

⁷⁶ Dahlia Amelia, 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 Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. 15
SKALA ANGKET SELF EFFICACY SISWA

Pernyataan Positif		Pernyataan Negatif	
Jawaban Butir Instrumen	Skor	Skor	Jawaban Butir Instrumen
Sangat Setuju	5	1	Sangat setuju
Setuju	4	2	Setuju
Ragu-Ragu	3	3	Ragu-Ragu
Tidak Setuju	2	4	Tidak Setuju
Sangat Tidak Setuju	1	5	Sangat Tidak Setuju

Angket disusun dengan berpedoman pada indikator *self efficacy* yang telah ditetapkan. Sebelum angket *self efficacy* siswa diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol, terlebih dahulu di uji cobakan pada kelas uji coba untuk melihat validitas dan reliabilitas tiap-tiap butir pernyataannya

1. Uji Validitas Butir Angket

Validitas butir angket *self efficacy* ditentukan dengan cara mengkorelasikan skor tiap item dengan skor total yang diperoleh siswa. Teknik yang digunakan adalah teknik korelasi

Product Moment:⁷⁷

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

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi

ΣX : Jumlah skor item

ΣY : Jumlah skor total (seluruh item)

⁷⁷ Lestari dan Yudhanegara, *loc.cit.* h. 193

N : Jumlah responden

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

TABEL III. 16
HASIL VALIDITAS UJI COBA ANGKET SELF EFFICACY

No Butir Angket	Validitas			Kriteria	Keterangan
	r_{hitung}	t_{hitung}	t_{tabel}		
1	0,2999	1,778358	1,69389	Valid	Digunakan
2	0,36564	2,222298	1,69389	Valid	Digunakan
3	0,4970	3,240015	1,69389	Valid	Digunakan
4	0,57136	3,938266	1,69389	Valid	Digunakan
5	0,46659	2,984248	1,69389	Valid	Digunakan
6	0,60206	4,265544	1,69389	Valid	Digunakan
7	0,43739	2,751456	1,69389	Valid	Digunakan
8	0,42730	2,673570	1,69389	Valid	Digunakan
9	0,4669	2,986775	1,69389	Valid	Digunakan
10	0,654528	4,897334	1,69389	Valid	Digunakan
11	0,43316	2,718656	1,69389	Valid	Digunakan
12	0,40596	2,512871	1,69389	Valid	Digunakan
13	0,39765	2,451666	1,69389	Valid	Digunakan
14	0,66076	4,979878	1,69389	Valid	Digunakan
15	0,07521	0,426683	1,69389	Tidak valid	Tidak digunakan
16	0,41648	2,591477	1,69389	Valid	Digunakan
17	0,60134	4,257540	1,69389	Valid	Digunakan
18	0,38915	2,389737	1,69389	Valid	Digunakan
19	0,12402	0,707033	1,69389	Tidak valid	Tidak digunakan
20	0,38834	2,383885	1,69389	Valid	Digunakan
21	0,17571	1,009715	1,69389	Tidak valid	Tidak digunakan
22	0,47799	3,078371	1,69389	Valid	Digunakan
23	0,41396	2,572527	1,69389	Valid	Digunakan
24	0,54675	3,693945	1,69389	Valid	Digunakan
25	0,42451	2,652299	1,69389	Valid	Digunakan
26	0,48725	3,156352	1,69389	Valid	Digunakan
27	0,53810	3,611414	1,69389	Valid	Digunakan
28	0,06007	0,340473	1,69389	Tidak valid	Tidak digunakan
29	0,21690	1,256936	1,69389	Tidak valid	Tidak digunakan
30	0,50263	3,288987	1,69389	Valid	Digunakan

Sumber: Hasil Penelitian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Berdasarkan tabel di atas, terdapat 25 butir angket yang valid dan 5 butir angket yang tidak valid. Sehingga peneliti menggunakan 25 butir pernyataan yang akan dijadikan pengukuran *self efficacy* di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data lengkapnya terdapat pada **Lampiran D. 4**

2. Uji Reliabilitas Butir Angket

Reliabilitas angket menunjukkan bahwa angket dapat digunakan sebagai alat pengumpul data. Adapun proses perhitungan reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan rumus *alpha croanbach*, yaitu:⁷⁸

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

Keterangan:

r : Koefisien reliabilitas

n : Banyak butir soal

s_i^2 : Variansi skor butir soal ke-i

s_t^2 : Variansi skor total

Setelah didapatkan nilai koefisien reliabilitas, maka selanjutnya diinterpretasikan sesuai tabel berikut.⁷⁹

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

⁷⁸ Lestari dan Yudhanegara, *loc.cit.*h. 206.

⁷⁹ *ibid.*h. 206

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. 17
KRITERIA RELIABILITAS BUTIR SOAL

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Reliabilitas
$0,90 \leq r \leq 1,00$	Sangat tinggi	Sangat baik
$0,70 \leq r < 0,90$	Tinggi	Baik
$0,40 \leq r < 0,70$	Sedang	Cukup baik
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah	Buruk
$r < 0,20$	Sangat Rendah	Sangat buruk

Berdasarkan hasil perhitungan didapat koefisien reliabilitas sebesar 0,85219 maka instrumen angket *self efficacy* dengan menyajikan 30 butir pernyataan dengan 34 orang siswa memiliki reliabilitas tinggi/ baik. Data lengkapnya terdapat pada **Lampiran D. 5**. Dalam hal ini, peneliti menggunakan 25 butir pernyataan yang valid sebagai instrumen penelitian.

c. Lembar Observasi

Lembar observasi yang peneliti gunakan berupa *checklist* atau daftar cek. Lembar observasi adalah instrumen non-tes yang berupa kerangka kerja kegiatan penelitian pendidikan yang dikembangkan dalam bentuk skala nilai atau berupa catatan temuan hasil.⁸⁰ Dalam penelitian ini, observer memberi tanda *checklist* (√) untuk menentukan ada atau tidaknya sesuatu berdasarkan hasil pengamatannya. Lembar observasi penelitian ini berupa lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa yang dapat dilihat pada **Lampiran E. 1** dan **Lampiran E. 2**. Sedangkan

⁸⁰ Lestari dan Yudhanegara, *op.cit*, h. 172.

hasil rekapitulasi dapat dilihat pada **Lampiran E. 3** dan **Lampiran E. 4**

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik. Terdapat dua macam statistik yang digunakan untuk analisis data dalam penelitian, yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial.⁸¹

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.⁸²

Pengolahan data dilakukan dengan menentukan ukuran pemusatan dan penyebaran data, seperti nilai rata-rata (mean), median, modus, nilai maksimum, nilai minimum, jangkauan (range), simpangan baku (standar deviasi), dan variansi data.⁸³

2. Statistik Inferensial

Statistik inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi.

⁸¹ Sugiyono, op.cit.h.207.

⁸² ibid

⁸³ Lestari dan Yudhanegara, *op.cit*, h. 241

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Statistik ini akan cocok digunakan bila teknik pengambilan sampel dari populasi dilakukan secara acak (random).⁸⁴ Sebelum melakukan statistik inferensial harus dilakukan uji asumsi terlebih dahulu dengan menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas.

Berikut akan dijelaskan teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini:

a. Uji Prasyarat

1) Uji Normalitas

Uji normalitas yang dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data berdistribusi normal apa tidak.⁸⁵ Statistika yang digunakan dalam uji normalitas ini adalah uji Kolmogorov Smirnov.⁸⁶

- a. Menentukan taraf signifikansi (α) misalkan pada $\alpha = 5\%$ atau 0,05 dengan hipotesis yang akan diuji:
- b. Merumuskan hipotesis dalam kalimat:

H_0 : data berdistribusi normal

H_1 : data tidak berdistribusi normal

⁸⁴ Sugiyono, op.cit. h.209.

⁸⁵ Lestari dan Yudhanegara, op.cit, h. 243

⁸⁶ Rusydi Ananda dan Muhammad Fadhli, *Statistik Pendidikan Teori dan Praktik Dalam Pendidikan* (Medan: CV. Widya Puspita, 2018).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Menentukan $F_0(X)$, diperoleh dari tabel z (tabel normal) berdasarkan nilai-nilai yang ada pada kolom z fungsi distribusi bawah distribusi probabilitas normal baku.
- d. Menentukan $S_n(X)$, yaitu proporsi frekuensi distribusi kumulatif hasil observasi dibandingkan dengan banyaknya sampel penelitian.
- e. Menghitung besarnya simpangan baku/standar deviasi terbesar dengan rumus
- f. Membuat kriteria pengujian hipotesis dengan ketentuan:
 Jika $D < D_{tabel}$ maka H_0 diterima, data berdistribusi normal
 Jika $D > D_{tabel}$ maka H_0 ditolak, data tidak berdistribusi normal

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah variansi data dari sampel yang dianalisis homogen atau tidak.

Uji homogenitas yang digunakan pada penelitian ini adalah uji Bartlet.⁸⁷

$$B = (\log s^2) \sum (n_i - 1) (\log s_i^2) \sum db$$

Dengan kriteria pengujiannya 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.

⁸⁷ Siti Hajaroh dan Raehanah, *Statistik Pendidikan Teori dan Praktik* (Mataram: Sanabil, 2021).

Terima H_0 jika $X_{hitung}^2 < X_{tabel}^2$

Tolak H_0 jika $X_{hitung}^2 > X_{tabel}^2$

b. Uji Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah penelitian, maka teknik yang digunakan dalam menganalisis data untuk menguji hipotesis yaitu dengan menggunakan uji anova dua arah. Langkah-langkah dalam uji anova dua arah adalah sebagai berikut:⁸⁸

- 1) Membuat tabel perhitungan anova
- 2) Perhitungan jumlah kuadrat (SS)
 - a) $SS_A = SS_{(\alpha, \beta, \alpha\beta)} - SS_{(\beta, \alpha\beta)}$
 - b) $SS_B = SS_{(\alpha, \beta, \alpha\beta)} - SS_{(\alpha, \alpha\beta)}$
 - c) $SS_{AB} = SS_{(\alpha, \beta, \alpha\beta)} - SS_{(\alpha, \beta)}$
 - d) $SS_T = \sum Y^2$
 - e) $SS_E = SS_T - SS_{(\alpha, \beta, \alpha\beta)}$
- 3) Perhitungan derajat kebebasan (df)
 - a) $df_A = N_A - 1$
 - b) $df_B = N_B - 1$
 - c) $df_{AB} = (N_A - 1)(N_B - 1)$
 - d) $df_E = N - (N_A N_B)$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

⁸⁸ K Thomas Klasson, "Two-way ANOVA for Unbalanced Data: The Spreadsheet Way," SDAARS Research Notes, (2019).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

e) $df_T = N - 1$

4) Perhitungan rata-rata kuadrat (MSE)

a) $MSE_A = \frac{SSA}{df_A}$

b) $MSE_B = \frac{SSB}{df_B}$

c) $MSE_{AB} = \frac{SSAB}{df_{AB}}$

d) $MSE_E = \frac{SSE}{df_E}$

5) Perhitungan F Rasio

a) $F_A = \frac{MSE_A}{MSE_E}$

b) $F_B = \frac{MSE_B}{MSE_E}$

c) $F_{AB} = \frac{MSE_{AB}}{MSE_E}$

6) Membandingkan nilai F_{hitung} dengan nilai F_{tabel} dengan taraf signifikan 5%.

7) Menarik kesimpulan berdasarkan kaidah keputusan berikut:

jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, berarti H_0 ditolak H_a diterima

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, berarti H_0 diterima H_a ditolak

8) Membuat kesimpulan

Kesimpulan dari uji statistik ini dilakukan dengan mengambil keputusan dengan ketentuan sebagai berikut:

Hipotesis pertama

1. Jika $F(A)_{hitung} > F_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan kemampuan pemecahan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

masalah matematis antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran langsung.

2. Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran langsung.

Hipotesis kedua

1. 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 efficacy* tinggi, sedang dan rendah
2. 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.

Hipotesis ketiga

1. Jika $F(A \times B)_{hitung} > F(A \times B)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan terdapat interaksi antara model

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 inkuiri terbimbing dan *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

2. Jika $F(A \times B)_{hitung} \leq F(A \times B)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran inkuiri terbimbing dan *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

H. Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian dapat dibagi atas tiga bagian yaitu: tahap persiapan, pelaksanaan, dan penyelesaian

1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi permasalahan yang akan diteliti
- b. Mengajukan judul penelitian yang akan dilaksanakan
- c. Menyusun proposal penelitian
- d. Melaksanakan seminar proposal
- e. Merevisi proposal penelitian berdasarkan hasil seminar
- f. Mengurus perizinan untuk melakukan penelitian
- g. Mempersiapkan modul ajar dapat dilihat pada **Lampiran A.2**
- h. Mempersiapkan dan menyusun instrumen pengumpulan data, yaitu :

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 1) Kisi-kisi dan soal uji coba *pretest* dan *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dapat dilihat pada **Lampiran C. 1 dan Lampiran C. 2**
- 2) Kunci jawaban soal uji coba *pretest* dan *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dapat dilihat pada **Lampiran C. 3**
- 3) Kisi-kisi uji coba angket *self efficacy* siswa dapat dilihat pada **Lampiran D.1.**
- 4) Angket uji coba *self efficacy* siswa dapat dilihat pada **Lampiran D.2**
 - i. Mengkonsultasikan kepada dosen pembimbing modul ajar serta instrumen penelitian
 - j. Mengujicobakan instrumen penelitian ke kelas uji coba
 - k. Menganalisis hasil uji coba *pretest* dan *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat dilihat pada **Lampiran C.5-Lampiran C.10.**
 - l. Menganalisis hasil angket uji coba *self efficacy*, untuk perhitungannya dapat dilihat pada **Lampiran D. 3-Lampiran D.5**
 - m. Menyusun kembali butir angket *self efficacy* siswa yang telah diuji coba
 - n. Peneliti memberikan soal *pretest* yang sudah disusun disemua kelas VIII

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- o. Menganalisis data *pretest* yang diperoleh dari setiap kelas untuk dilihat normalitas, homogenitas dan kesamaan rata-rata dapat dilihat pada **Lampiran F. 5-Lampiran F. 15**
 - p. Menentukan sampel secara random yaitu pada populasi kelas VIII

2. Tahap pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan dilakukan beberapa kegiatan sebagai berikut:

- a. Memberikan angket *self efficacy* untuk mengukur *self efficacy* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol kemudian mengolah dan menganalisis angket *self efficacy*
- b. Melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol
- c. Melaksanakan observasi pada kelas eksperimen
- d. Membagikan soal *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

3. Tahap Penyelesaian

Pada tahap penyelesaian ini peneliti melakukan hal-hal sebagai berikut:

- a. Mengolah dan menganalisis data lembar observasi dan angket
- b. Mengumpulkan data hasil kuantitatif dan kualitatif dari kelas eksperimen dan 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.

- c. Mengolah dan menganalisis hasil *posttest* yang diperoleh dari kelas eksperimen dan kelas kontrol
- d. Mengkonsultasikan hasil pengolahan data kepada dosen pembimbing
- e. Menarik kesimpulan dari hasil penelitian berdasarkan hipotesis yang dirumuskan
- f. Membuat laporan skripsi
- g. Merevisi laporan setelah melakukan bimbingan dengan dosen pembimbing

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh:

1. Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional
2. Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi, sedang, dan rendah
3. Tidak terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, model pembelajaran inkuiri terbimbing secara konsisten memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Oleh karena itu model pembelajaran inkuiri terbimbing penting dan relevan untuk diterapkan dalam pembelajaran di SMP/MTs, karena mampu mendorong keaktifan siswa dan meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Sehingga hasil tersebut dapat menjawab judul yang diangkat oleh peneliti yaitu Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau dari *Self Efficacy* Siswa SMP/MTs.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Guru matematika disarankan untuk menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing sebagai salah satu alternatif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, khususnya pada materi yang menuntut pemahaman konsep dan penerapan strategi seperti pada topik persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel, sistem persamaan linear dua variabel atau geometri.
2. Alokasikan waktu dengan baik agar setiap tahapan pembelajaran dapat diterapkan dengan optimal. Hal ini bisa dilakukan dengan mengingatkan siswa untuk duduk di kelompok masing-masing sebelum guru masuk kedalam kelas
3. Siswa diharapkan untuk lebih aktif dan serius dalam melaksanakan proses pembelajaran agar tujuan pembelajaran yang diharapkan tercapai dengan baik dan memiliki manfaat untuk kedepannya.



DAFTAR PUSTAKA

- Aini, Nuulita. “Pengaruh Self Efficacy Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Geometri.” *Jurnal Program Studi Matematika* 16 (2023).
- Alvianti, Satriya, Dwi Meilla, Ali Shodiqin, dan Ida Dwijayanti. “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Self Efficacy Siswa SMA Kelas VIII.” *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* 5, no. 1 (2022): 100–113.
- Amelia, Daulia, Bambang Setiaji, Jarkawi Jarkawi, Kadek Primadewi, Umami Habbani, Theresia Longgina Peny, Kiki Pratama Rajagukguk, et al. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Metpen. Aceh: Yayasan Penerbit Muhaammad Zaini, 2020.
- Amir, Zubairul, dan Risnawati. *Psikologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2015.
- Ananda, Rully, dan Muhammad Fadhli. *Statistik Pendidikan Teori dan Praktik Dalam Pendidikan*. Medan: CV. Widya Puspita, 2018.
- Chotima, Melinda, Chusnul, Yusuf Hartono, dan Nila Kesumawati. “Pengaruh reciprocal teaching terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari self-efficacy siswa.” *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika* 14, no. 1 (2009): 71–75.
- Damayanti, Nofri, dan Kartini. “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA pada Materi Barisan dan Deret Geometri.” *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 11, no. 1 (2022): 107–18.
- Danuri, dan Siti Maisaroh. *Metodologi penelitian*. Samudra Biru, 2019.
- Fadly, Wirawan. *Model-Model Pembelajaran untuk Implementasi Kurikulum Merdeka*. Bening Pustaka, 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 Dilindungi Undang-Undang

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

Farera, Dini, Lies Andriani, dan Irma Fitri. "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Self Efficacy Siswa SMPN 42 Pekanbaru." *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)* 3, no. 2 (2020): 169–80.

Fitriyah, Lina Arifah, Andri Wahyu Wijayadi, Oktaffi Arinna Manasikana, dan Nur Hayati. *Diri, Menanamkan Efikasi Emosi dan Kestabilan Emosi*. Jawa Timur: LPPM Unhasy Tebuireng Jombang, 2019.

Hajarah, Siti, dan Raehanah. *Statistik Pendidikan Teori dan Praktik*. Mataram: Sanabil, 2021.

Hartono. *Metodologi Penelitian*. Pekanbaru: Zanafa, 2019.

Hasanah, Mar'atul, Abidin Zainal, dan Abdul Halim Fathani. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Disposisi Matematis Siswa pada Materi Bilangan Kelas VII SMPN 1 Dau." *JP3* 16, no. 11 (2021).

Hendriana, Heris, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo. *Hard Skills dan Soft Skills*. Ketiga. Bandung: PT: Refika Aditama, 2020.

Ismit, Nuryati, dan Dana Arif Lukmana. "Pengaruh Self-Efficacy Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika." *Open Journal Systems* 17, no. 1978 (2023): 1935–42.

Krok'atun, dan Amelia Rosmala. *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Diedit oleh Bunga Sari Fatmawati. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2018.

Jacob, C. *Matematika Sebagai Pemecahan Masalah*. Setiabudhi Bandung, 2010.

Juniaty, Noer, Suhar, dan Hasnawati. "Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Terbimbing Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 8 Kendari." *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika Volume 8 No. 2 Mei 2020* 8, no. 2 (2020): 267–80.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kartikawati, Sulistyaningsih, Elly's Mersina Mursidik, Asroful Kadafi, Asri Musandi Waraulia, Tri Andari, Silvia Yula Wardani, dan Tiara Intan Cahyaningtyas. *Pengenalan lapangan Perseolahan*. Jawa Timur: CV. AE Media Grafika, 2022.

Khotimah, Nunu Husnul, Asyifa Khoirunnisa, dan Westi Bilda. "Pengaruh Self Efficacy Siswa SMP terhadap Pemecahan Masalah pada Materi Aritmetika Sosial." *EDISI : Jurnal Edukasi dan Sains* 2, no. 2 (2020): 285–91.

Khotimah, Sabti Hajjatul, Laila Hayati, Eka Kurniawan, dan Ketut Sarjana. "Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Tahapan Polya Siswa Kelas VIII MTs Negeri 5 Lombok tengah Tahun Ajaran 2024/2025." *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 09, no. 04 (2024): 234–46.

Klasson, K Thomas. "Two-way ANOVA for Unbalanced Data: The Spreadsheet Way." *USDAARS Research Notes*, no. February (2019).

Kusaeri. *Pengembangan Program Pembelajaran Matematika*. Mataram: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN mataram, 2019.

Layali, Nunung Khafidotul, dan Masri. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Model Treffinger di SMA." *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* 05, no. 02 (2020): 137–44.

Lestari, Karunia Eka, dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. "Penelitian Pendiidkan Mateatika." Bandung: PT Refika Aditama, 2015.

Malinda, Ari, Cut Wira, dan Kartini. "Analisis Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMPN 39 Pekanbaru Pada Materi KPK dan FPB." *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)* 5, no. 1 (2022): 079–088.

Maullyda, Mohammad Archi. *Paradigma pembelajaran Matematika Berbasis NCTM*. Malang: CV. IRDH Malang, 2020.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Meidawati, Yenny. "Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP." *Jurnal Pendidikan dan Keguruan* 1, no. 1 (2014): 1–10.

Meifiani, Nely Indra, Urip Tisngati, Dwi Cahyani Nur Apriyani, dan Martini. "Desain Faktorial." *LPPM Press STKIP PGRI Pacitan*, 2019.

Misryati, Asrul Sani, dan Kadir. "Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Terbimbing Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa SMA Negeri 1 Kendari." *Jurnal Pembelajaran Berpikir Matematika* 8, no. 1 (2023): 80–98.

Musyawir, Sopian Ansori, Ulfah Irani, Mera Kartika Delimayanti, Grace S Surwuy, Siti Nurul Hidayah, Candra Sihotang, et al. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Diedit oleh Sarwandi. Deli Serdang: PT. Mifandi Mandiri Digital, 2022.

Nofitasari, Richa Karlina, Ratri Rahayu, dan Jayanti Putri Purwaningrum. "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Penerapan Pembelajaran Inkuiri Berbantuan Puzzle." *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 3, no. 1 (2020): 57–66.

Nurdyansyah, dan Eni Fariyatul Fahyuni. *Inovasi Model pembelajaran*. Nizmania Learning Center. Sidoarjo: Nizamia Learning Center, 2016.

OECD. *Pisa 2022 Result (Volume 1): The State of Learning and Equity in Education*. Pisa 2022. Paris: OECD Publishing, 2023. <https://doi.org/10.31244/9783830998488>.

Putri, Aulia Indillah, Rohana, dan Destiniar. "Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Menggunakan Model Pembelajaran PBL, PjBL, dan Inquiry Learning" 08, no. November (2024): 2462–69.

Rahmawati, Anisa, Hamidah Suryani Lukman, dan Ana Setiani. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Tingkat Self



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2021): 79–90.

Roza, Melia, Fepryna Yenti, dan Majidah Khairani. “Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMPN 1 Baso.” *Jurnal Ilmu Pendidikan Ahlussunnah* 5, no. 2 (2022): 200–207.

Saat, Sulaiman, dan Sitti Mania. *Pengantar Metodologi Penelitian*. Sulawesi Selatan: pusaka Almaida, 2020.

Samosir, Christina Monika, Titi Solfitri, dan Armis. “Penerapan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII A SMP PGRI Pekanbaru Tahun Pelajaran 2019/ 2020.” *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)* 3, no. 4 (2020): 403.

Sari, Ratna Kartika, Goretty Maria, Lilik Ariyanto, dan Heni Purwati. “Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smk Dengan Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Geogebra.” *Eksponen* 13, no. 1 (2023): 25–36.

Septiani, Silvia. “Analisis Hubungan Self-Efficacy Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.” *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 3 (2022): 3078–86.

Somawati, Somawati. “Peran Efikasi Diri (Self Efficacy) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.” *Jurnal Konseling dan Pendidikan* 6, no. 1 (2018): 39.

Sugiyono. “Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D).” Bandung: Alfabeta, 2016.

Sugiyono. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, 2013.

Sukhoiri, Marinda Sari Sofiyana, Novita Aswan Bangun Munthe, Lumastri Ajeng W Raodhatul Jannah Sutresna Juhara Tedy SK, Eunike Adonia Laga Juli



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Antasari Br Sinaga, dan Achmad Rante Suparman Imarotus Suaidah Nikma Fitrisari Herman. *Metodologi Penelitian Pendidikan. Metodologi Penelitian Pendidikan Kualitatif*, 2022.

Suprpto, Edy. "Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual, Pembelajaran Langsung Dan Motivasi Berprestasi Terhadap Hasil Belajar Kognitif." *Innovation of Vocational Technology Education* 11, no. 1 (2015): 23–40.

Fusriyanto, Nadiroh, dan M. Japar. *Model - Model Pembelajaran Keterampilan Berpikir Kritis IPS di SD*. Lampung: CV. Laduny Alifatama, 2020.

Wahyudi, dan Indri Anugraheni. *Strategi Pemecahan Masalah Matematika*. Salatiga: Satya Wacana University Press, 2017.

Widodo, Slamet, Festy Ladyani, La Ode Asrianto, Rusdi, Khairunnisa, Sri Maria Puji Lestari, Dian Rachma Wijayanti, et al. *Metode Penelitian. Cv Science Techno Direct*. Pangkal Pinang: CV Science Techno Direct, 2023.



LAMPIRAN

State Islamic University of Sulta

cipta milik UIN Suska Riau

Dilindungi Undang-Undang

g mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
gutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau
gutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
g mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau

UIN SUSKA RIAU

ALUR DAN TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP)

Mata Pelajaran Matematika
 Nama Sekolah MTs Al-Muttaqin
 Kelas VIII
 Fase D
 Alokasi Waktu 10 JP

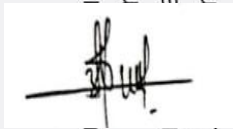
Elemen Capaian Pembelajaran

Elemen	Capaian Pembelajaran
Aljabar	Di akhir fase D peserta didik dapat mengenali, memprediksi dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan. Mereka dapat menyatakan suatu situasi ke dalam bentuk aljabar. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi (komutatif, asosiatif, dan distributif) untuk menghasilkan bentuk aljabar yang ekuivalen. 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. Mereka dapat menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Mereka dapat menyajikan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan relasi, fungsi dan persamaan linear. Mereka dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa cara untuk penyelesaian masalah.

Sub Bab	Tujuan Pembelajaran	Pokok Materi	Alokasi Waktu	Alur
Konsep persamaan linear satu variabel	Menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan	Nilai kebenaran pernyataan terbuka dan tertutup, konsep persamaan linear satu variabel melalui pemodelan matematika	2 × 40 menit	3
Menyelesaikan persamaan linear satu variabel menggunakan penjumlahan dan pengurangan	Mengubah masalah yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel menjadi model matematika Menerapkan aturan penjumlahan dan pengurangan untuk menyelesaikan persamaan linear satu variabel	Membuat model matematika dalam menyelesaikan persamaan linear satu variabel, menerapkan aturan penjumlahan dan pengurangan	2 × 40 menit	
Menyelesaikan persamaan linear satu variabel menggunakan perkalian dan pembagian	Mengubah masalah yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel menjadi model matematika Menerapkan aturan perkalian dan pembagian untuk menyelesaikan permasalahan persamaan linear satu variabel	Membuat model matematika dalam menyelesaikan persamaan linear satu variabel, menerapkan aturan perkalian dan pembagian	2 × 40 menit	
	Memahami konsep pertidaksamaan linear satu variabel		2 × 40 menit	

Konsep pertidaksamaan linear satu variabel	Membuat pemodelan dari permasalahan sehari-hari terkait pertidaksamaan linear satu variabel kedalam model matematika	Konsep pertidaksamaan linear satu variabel, model matematika pada pertidaksamaan linear satu variabel		
Menyelesaikan masalah pertidaksamaan linear satu variabel	Mengubah masalah yang berkaitan dengan pertidaksamaan linear satu variabel menjadi model matematika Menerapkan operasi matematika untuk menyelesaikan permasalahan pertidaksamaan linear satu variabel	Membuat model matematika dalam menyelesaikan pertidaksamaan linear satu variabel, menerapkan operasi matematika dalam menyelesaikan pertidaksamaan linear satu variabel	2 × 40 menit	

Guru Mata Pelajaran



Elvira Verfi Novella, S. Pd.

Pekanbaru, 5 Desember 2024

Peneliti



Adelia Javiarma
NIM. 12110521535

Mengetahui
Kepala MTs Al-Muttaqin Pekanbaru



Zaini, S. Pd., M.Sy
NIP. 197407292007011020

UIN SUSKA RIAU

MODUL AJAR MATEMATIKA KELAS VIII FASE D

KELAS EKSPERIMEN

INFORMASI UMUM

A. Identitas Dan Informasi Mengenai Modul

Nama Penyusun/Institusi/Tahun	Adelia Javiarma/MTs Al-Muttaqin/2024
Fase/Kelas/Semester	D/VIII/1
Domain/Topik	Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel
Pengetahuan/Keterampilan Prasyarat	Konsep aljabar, Pemahaman Variabel, Pemahaman tentang Kesamaan dan Ketidaksamaan
Alokasi Waktu (menit)	10 JP $\times$ 40 menit
Jumlah Pertemuan (JP)	10 JP

B. Capaian Pembelajaran

Aljabar	Di akhir fase D peserta didik dapat mengenali, memprediksi dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan. Mereka dapat menyatakan suatu situasi ke dalam bentuk aljabar. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi (komutatif, asosiatif, dan distributif) untuk menghasilkan bentuk aljabar yang ekuivalen. 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. Mereka dapat menyelesaikan persamaan dan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	pertidaksamaan linear satu variabel. Mereka dapat menyajikan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan relasi, fungsi dan persamaan linear. Mereka dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa cara untuk penyelesaian masalah.
C. Profil Pelajar Pancasila	
	- Bernalar Kritis - Kreatif - Bergotong royong
D. Model Pembelajaran	
	Inkuiri Terbimbing
E. Sarana Prasarana	
	- Alat Tulis - Lembar kerja kelompok
F. Daftar Pustaka	
	- Tohir, Muhammad dkk. (2022). <i>Buku Panduan Guru Matematika</i>. Jakarta Selatan:Kementrian Pendidikan, Kebudayaan Riset, dan Teknologi - Ananda, Winie dkk. (2022). <i>Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Matematika SMP</i>. Bandar Lampung
KOMPONEN INTI	
A. Tujuan Pembelajaran	
	- Menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan - Mengubah masalah yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel menjadi model matematika - Menerapkan aturan penjumlahan dan pengurangan untuk menyelesaikan persamaan linear satu variabel - Mengubah masalah yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel menjadi model matematika - Menerapkan aturan perkalian dan pembagian untuk menyelesaikan permasalahan persamaan linear satu variabel

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Memahami konsep pertidaksamaan linear satu variabel
- Membuat pemodelan dari permasalahan sehari-hari terkait pertidaksamaan linear satu variabel kedalam model matematika
- Mengubah masalah yang berkaitan dengan pertidaksamaan linear satu variabel menjadi model matematika
- Menerapkan operasi matematika untuk menyelesaikan permasalahan pertidaksamaan linear satu variabel

B. Pertanyaan Pemantik

Pertemuan pertama

- Apa yang terlintas di pikiran kalian saat mendengar kata “persamaan”?
- Apa yang terjadi jika sebuah persamaan tidak memiliki tanda “=”? Apakah itu masih disebut persamaan?

Pertemuan kedua

- Misalkan harga 3 buku dan 2 pensil adalah Rp25.000, bagaimana kita bisa menyatakan informasi ini dalam bentuk persamaan?
- Ketika kalian melihat persamaan seperti $2x + 5 = 15$, langkah apa yang pertama kali muncul di pikiran untuk mencari nilai x ? Mengapa?

Pertemuan ketiga

- Ani membeli beberapa buku dengan harga Rp20.000 per buku. Jika total uang yang Ani keluarkan adalah Rp140.000, berapa banyak buku yang dibeli Ani?

Pertemuan keempat

- Apa perbedaan antara persamaan dan pertidaksamaan? Kapan kita menggunakan tanda “=” dan kapan menggunakan tanda “<”, “>”, “≤”, atau “≥”?

Pertemuan kelima

- Apakah kalian pernah mengalami situasi sehari-hari di mana ada batas atau syarat tertentu, seperti “tidak boleh lebih dari” atau “harus lebih dari”? Bagaimana kalian bisa menuliskannya dalam bentuk pertidaksamaan?
- Kalian memiliki uang Rp100.000 dan ingin membeli beberapa botol air mineral dengan harga Rp12.000 per botol. Berapa botol maksimal yang bisa kalian beli? Bagaimana kalian menuliskannya sebagai pertidaksamaan?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Pertama 2 × 40 menit

Pendahuluan

- Guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka
- Guru mengarahkan salah siswa untuk memimpin doa bersama sebelum memulai pembelajaran
- Guru melakukan presensi kehadiran siswa
- Siswa dan guru bersama-sama berdiskusi untuk mengingat kembali materi sebelumnya
- Guru memberikan pertanyaan pemantik untuk menarik minat siswa dalam mempelajari materi
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai
- Guru menyampaikan cara belajar yang akan dilalui

Langkah-langkah model inkuiri terbimbing

Identifikasi masalah dan melakukan pengamatan

- Guru menyajikan permasalahan yang berkaitan dengan menentukan kebenaran suatu peristiwa dalam kehidupan sehari-hari

Mengajukan pertanyaan

- Guru membimbing siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait masalah yang telah diberikan

Merencanakan penyelidikan

- Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok
- Guru membagikan LKK kepada tiap 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.

	12. Guru membimbing siswa untuk merencanakan langkah yang akan dilakukan pada LKK 13. Guru memberikan petunjuk tambahan jika diperlukan
Mengumpulkan data/informasi dan melaksanakan penyelidikan	14. Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan masalah berdasarkan rencana yang telah mereka buat 15. Guru memantau kegiatan siswa dan membantu jika ada kendala
Menganalisis data	16. Guru membantu siswa menganalisis data dengan berdiskusi dalam kelompoknya
Membuat kesimpulan	17. Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh
Mengkomunikasikan hasil	18. Guru memilih kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok mereka
Penutup	19. Guru memberi penegasan mengenai materi yang telah dipelajari 20. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dimengerti 21. Guru memberikan latihan atau evaluasi terhadap materi yang telah dipelajari 22. Guru memberi tahu pelajaran pada pertemuan berikutnya dan menginstruksikan siswa memahami materi pada pertemuan berikutnya 23. Guru menutup pembelajaran dengan bacaan hamdalah dan salam
Pertemuan Kedua 2 × 40 menit	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Pendahuluan	1. Guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka 2. Guru mengarahkan salah satu siswa untuk memimpin doa bersama sebelum memulai pembelajaran 3. Guru melakukan presensi kehadiran siswa 4. Siswa dan guru bersama-sama berdiskusi untuk mengingat kembali materi sebelumnya 5. Guru memberikan pertanyaan pemantik untuk menarik minat siswa dalam mempelajari materi 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai 7. Guru menyampaikan cara belajar yang akan dilalui
Langkah-langkah model inkuiri terbimbing	
Identifikasi masalah dan melakukan pengamatan	8. Guru menyajikan permasalahan yang berkaitan dengan membuat model matematika dan menerapkan aturan penjumlahan dan pengurangan persamaan linear satu variabel
Mengajukan pertanyaan	9. Guru membimbing siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait masalah yang telah diberikan
Merencanakan penyelidikan	10. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok 11. Guru membagikan LKK kepada tiap kelompok 12. Guru membimbing siswa untuk merencanakan langkah yang akan dilakukan pada LKK 13. Guru memberikan petunjuk tambahan jika diperlukan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Mengumpulkan data/informasi dan melaksanakan penyelidikan	14. Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan masalah berdasarkan rencana yang telah mereka buat 15. Guru memantau kegiatan siswa dan membantu jika ada kendala
Menganalisis data	16. Guru membantu siswa menganalisis data dengan berdiskusi dalam kelompoknya
Membuat kesimpulan	17. Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh
Mengkomunikasikan hasil	18. Guru memilih kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok mereka
Penutup	19. Guru memberi penegasan mengenai materi yang telah dipelajari 20. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dimengerti 21. Guru memberikan latihan atau evaluasi terhadap materi yang telah dipelajari 22. Guru memberi tahu pelajaran pada pertemuan berikutnya dan menginstruksikan siswa memahami materi pada pertemuan berikutnya 23. Guru menutup pembelajaran dengan bacaan hamdalah dan salam
Pertemuan Ketiga 2 × 40 menit	
Pendahuluan	1. Guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka 2. Guru mengarahkan salah satu siswa untuk memimpin doa bersama sebelum memulai pembelajaran 3. Guru melakukan presensi kehadiran 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.

	4. Siswa dan guru bersama-sama berdiskusi untuk mengingat kembali materi sebelumnya 5. Guru memberikan pertanyaan pemantik untuk menarik minat siswa dalam mempelajari materi 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai 7. Guru menyampaikan cara belajar yang akan dilalui
Langkah-langkah model inkuiri terbimbing	
Identifikasi masalah dan melakukan pengamatan	8. Guru menyajikan permasalahan yang berkaitan dengan membuat model matematika dan menerapkan aturan perkalian dan pembagian persamaan linear satu variabel
Mengajukan pertanyaan	9. Guru membimbing siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait masalah yang telah diberikan
Merencanakan penyelidikan	10. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok 11. Guru membagikan LKK kepada tiap kelompok 12. Guru membimbing siswa untuk merencanakan langkah yang akan dilakukan pada LKK 13. Guru memberikan petunjuk tambahan jika diperlukan
Mengumpulkan data/informasi dan melaksanakan penyelidikan	14. Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan masalah berdasarkan rencana yang telah mereka buat 15. Guru memantau kegiatan siswa dan membantu jika ada kendala

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Menganalisis data	16. Guru membantu siswa menganalisis data dengan berdiskusi dalam kelompoknya
Membuat kesimpulan	17. Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh
Mengkomunikasikan hasil	18. Guru memilih kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok mereka
Penutup	19. Guru memberi penegasan mengenai materi yang telah dipelajari 20. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dimengerti 21. Guru memberikan latihan atau evaluasi terhadap materi yang telah dipelajari 22. Guru memberi tahu pelajaran pada pertemuan berikutnya dan menginstruksikan siswa memahami materi pada pertemuan berikutnya 23. Guru menutup pembelajaran dengan bacaan hamdalah dan salam
Pertemuan Keempat 2 × 40 menit	
Pendahuluan	1. Guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka 2. Guru mengarahkan salah satu siswa untuk memimpin doa bersama sebelum memulai pembelajaran 3. Guru melakukan presensi kehadiran siswa 4. Siswa dan guru bersama-sama berdiskusi untuk mengingat kembali materi sebelumnya 5. Guru memberikan pertanyaan pemantik untuk menarik minat siswa dalam mempelajari materi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai 7. Guru menyampaikan cara belajar yang akan dilalui
Langkah-langkah model inkuiri terbimbing	
Identifikasi masalah dan melakukan pengamatan	8. Guru menyajikan permasalahan yang berkaitan dengan memahami konsep pertidaksamaan linear satu variabel dan membuat model matematika dari permasalahan yang telah diberikan
Mengajukan pertanyaan	9. Guru membimbing siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait masalah yang telah diberikan
Merencanakan penyelidikan	10. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok 11. Guru membagikan LKK kepada tiap kelompok 12. Guru membimbing siswa untuk merencanakan langkah yang akan dilakukan pada LKK 13. Guru memberikan petunjuk tambahan jika diperlukan
Mengumpulkan data/informasi dan melaksanakan penyelidikan	14. Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan masalah berdasarkan rencana yang telah mereka buat 15. Guru memantau kegiatan siswa dan membantu jika ada kendala
Menganalisis data	16. Guru membantu siswa menganalisis data dengan berdiskusi dalam kelompoknya



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Membuat kesimpulan	17. Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh
Mengkomunikasikan hasil	18. Guru memilih kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok mereka
Penutup	19. Guru memberi penegasan mengenai materi yang telah dipelajari 20. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dimengerti 21. Guru memberikan latihan atau evaluasi terhadap materi yang telah dipelajari 22. Guru memberi tahu pelajaran pada pertemuan berikutnya dan menginstruksikan siswa memahami materi pada pertemuan berikutnya 23. Guru menutup pembelajaran dengan bacaan hamdalah dan salam
Pertemuan Kelima 2 × 40 menit	
Pendahuluan	1. Guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka 2. Guru mengarahkan salah satu siswa untuk memimpin doa bersama sebelum memulai pembelajaran 3. Guru melakukan presensi kehadiran siswa 4. Siswa dan guru bersama-sama berdiskusi untuk mengingat kembali materi sebelumnya 5. Guru memberikan pertanyaan pemantik untuk menarik minat siswa dalam mempelajari materi 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	7. Guru menyampaikan cara belajar yang akan dilalui
Langkah-langkah model inkuiri terbimbing	
Identifikasi masalah dan melakukan pengamatan	8. Guru menyajikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan pertidaksamaan linear satu variabel
Mengajukan pertanyaan	9. Guru membimbing siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait masalah yang telah diberikan
Merencanakan penyelidikan	10. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok 11. Guru membagikan LKK kepada tiap kelompok 12. Guru membimbing siswa untuk merencanakan langkah yang akan dilakukan pada LKK 13. Guru memberikan petunjuk tambahan jika diperlukan
Mengumpulkan data/informasi dan melaksanakan penyelidikan	14. Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan masalah berdasarkan rencana yang telah mereka buat 15. Guru memantau kegiatan siswa dan membantu jika ada kendala
Menganalisis data	16. Guru membantu siswa menganalisis data dengan berdiskusi dalam kelompoknya
Membuat kesimpulan	17. Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh
Mengkomunikasikan hasil	18. Guru memilih kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok mereka
Penutup	19. Guru memberi penegasan mengenai materi yang telah dipelajari

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

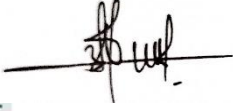
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

	20. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dimengerti 21. Guru memberikan latihan atau evaluasi terhadap materi yang telah dipelajari 22. Guru memberi tahu pelajaran pada pertemuan berikutnya dan menginstruksikan siswa memahami materi pada pertemuan berikutnya 23. Guru menutup pembelajaran dengan bacaan hamdalah dan salam
D. Asesmen	
Bagaimana guru menilai ketercapaian tujuan pembelajaran? Asesmen individu dilakukan dalam latihan soal, sedangkan asesmen kelompok dilakukan dari hasil diskusi kelompok Jenis Asesmen Formatif : LKK Sumatif : Latihan soal	
E. Refleksi Siswa dan Guru	
Refleksi Peserta didik • Bagaimana memahami persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel? Refleksi Guru • Apakah pembelajaran dapat berlangsung sesuai rencana? • Apakah siswa yang mengalami hambatan dapat teridentifikasi dan terfasilitasi 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.

Guru Mata Pelajaran


Elvira Yerfi Novella, S. Pd

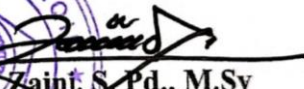
Pekanbaru, 5 Desember 2024

Peneliti


Adelia Javiarma
NIM. 12110521535

Mengetahui

Kepala MTs Al-Muttaqin Pekanbaru



Zaini, S. Pd., M.Sy
 NIP. 197407292007011020

UIN SUSKA RIAU

MODUL AJAR MATEMATIKA KELAS VIII FASE D

KELAS KONTROL

INFORMASI UMUM

A. Identitas Dan Informasi Mengenai Modul

Nama Penyusun/Institusi/Tahun	Adelia Javiarma/MTs Al-Muttaqin/2024
Fase/Kelas/Semester	D/VIII/1
Domain/Topik	Persamaan an Pertidaksamaan Linear satu Variabel
Pengetahuan/Keterampilan Prasyarat	Konsep aljabar, Pemahaman Variabel, Pemahaman tentang Kesamaan dan Ketidaksamaan
Alokasi Waktu (menit)	10 JP $\times$ 40 menit
Jumlah Pertemuan (JP)	10 JP

B. Capaian Pembelajaran

Aljabar	Di akhir fase D peserta didik dapat mengenali, memprediksi dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan. Mereka dapat menyatakan suatu situasi ke dalam bentuk aljabar. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi (komutatif, asosiatif, dan distributif) untuk menghasilkan bentuk aljabar yang ekuivalen. 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. Mereka 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.

	menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Mereka dapat menyajikan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan relasi, fungsi dan persamaan linear. Mereka dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa cara untuk penyelesaian masalah.
Profil Pelajar Pancasila	
	• Bernalar Kritis • Kreatif • Bergotong royong
Model Pembelajaran	
Pembelajaran Konvensional	
Sarana Prasarana	
	• Alat Tulis
Daftar Pustaka	
	• Tohir, Muhammad dkk. (2022). <i>Buku Panduan Guru Matematika</i>. Jakarta Selatan:Kementrian Pendidikan, Kebudayaan Riset, dan Teknologi • Ananda, Winie dkk. (2022). <i>Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Matematika SMP</i>. Bandar Lampung
KOMPONEN INTI	
A. Tujuan Pembelajaran	
	1. Menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan 2. Mengubah masalah yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel menjadi model matematika 3. Menerapkan aturan penjumlahan dan pengurangan untuk menyelesaikan persamaan linear satu variabel 4. Mengubah masalah yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel menjadi model 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.

5. Menerapkan aturan perkalian dan pembagian untuk menyelesaikan permasalahan persamaan linear satu variabel
6. Memahami konsep pertidaksamaan linear satu variabel
7. Membuat pemodelan dari permasalahan sehari-hari terkait pertidaksamaan linear satu variabel kedalam model matematika
8. Mengubah masalah yang berkaitan dengan pertidaksamaan linear satu variabel menjadi model matematika
9. Menerapkan operasi matematika untuk menyelesaikan permasalahan pertidaksamaan linear satu variabel

B. Pertanyaan Pemantik

Pertemuan pertama

1. Apa yang terlintas di pikiran kalian saat mendengar kata “persamaan”?
2. Apa yang terjadi jika sebuah persamaan tidak memiliki tanda “=”? Apakah itu masih disebut persamaan?

Pertemuan kedua

1. Ketika kalian melihat persamaan seperti $2x + 5 = 15$, langkah apa yang pertama kali muncul di pikiran untuk mencari nilai x ? Mengapa?

Pertemuan ketiga

1. Ani membeli beberapa buku dengan harga Rp20.000 per buku. Jika total uang yang Ani keluarkan adalah Rp140.000, berapa banyak buku yang dibeli Ani?

Pertemuan keempat

1. Apa perbedaan antara persamaan dan pertidaksamaan? Kapan kita menggunakan tanda “=” dan kapan menggunakan tanda “<”, “>”, “≤”, atau “≥”?

Pertemuan kelima

1. Apakah kalian pernah mengalami situasi sehari-hari di mana ada batas atau syarat tertentu, seperti “tidak boleh lebih dari” atau “harus lebih dari”? Bagaimana kalian bisa menuliskannya dalam bentuk pertidaksamaan?
2. Kalian memiliki uang Rp100.000 dan ingin membeli beberapa botol air mineral dengan harga Rp12.000 per botol. Berapa botol maksimal yang bisa kalian beli? Bagaimana kalian menuliskannya sebagai pertidaksamaan?

C. Kegiatan 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.

Pertemuan Pertama 2 × 40 menit	
Pendahuluan	1. Guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka 2. Guru mengarahkan salah satu siswa untuk memimpin doa bersama sebelum memulai pembelajaran 3. Guru melakukan presensi kehadiran siswa 4. Siswa dan guru bersama-sama berdiskusi untuk mengingat kembali materi sebelumnya 5. Guru memberikan pertanyaan pemantik untuk menarik minat siswa dalam mempelajari materi
Pembelajaran Konvensional	
Kegiatan Inti	6. Guru menjelaskan tentang materi menentukan kalimat terbuka dan kalimat tertutup, menjelaskan konsep persamaan linear satu variabel 7. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat hal-hal penting dari penjelasan guru tersebut 8. Guru memberikan contoh soal yang dikerjakan secara bersama-sama. 9. Siswa mengerjakan latihan yang diberikan 10. Beberapa siswa diminta untuk mengerjakan hasil latihan dipapan tulis 11. Guru memperhatikan jawaban siswa dan memberi penegasan pada jawaban yang dikemukakan 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.

Penutup	12. Guru menyimpulkan pembelajaran dan memberikan umpan balik positif dan penguatan
	13. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dimengerti. 14. Siswa dan guru menarik kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilalui secara bersama-sama 15. Guru memberi tahu pelajaran pada pertemuan berikutnya 16. Guru menutup pembelajaran dengan bacaan hamdalah dan salam
Pertemuan Kedua 2 × 40 menit	
Pendahuluan	1. Guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka 2. Guru mengarahkan salah satu siswa untuk memimpin doa bersama sebelum memulai pembelajaran 3. Guru melakukan presensi kehadiran siswa 4. Siswa dan guru bersama-sama berdiskusi untuk mengingat kembali materi sebelumnya 5. Guru memberikan pertanyaan pemantik untuk menarik minat siswa dalam mempelajari materi
Pembelajaran Konvensional	
Kegiatan Inti	6. Guru menjelaskan tentang materi menentukan himpunan penyelesaian dari persamaan linear satu variabel

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	menggunakan operasi penjumlahan dan pengurangan 7. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat hal-hal penting dari penjelasan guru tersebut 8. Guru memberikan contoh soal yang dikerjakan secara bersama-sama. 9. Siswa mengerjakan latihan yang diberikan 10. Beberapa siswa diminta untuk mengerjakan hasil latihan dipapan tulis 11. Guru memperhatikan jawaban siswa dan memberi penegasan pada jawaban yang dikemukakan siswa 12. Guru menyimpulkan pembelajaran dan memberikan umpan balik positif dan penguatan
Penutup	13. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dimengerti. 14. Siswa dan guru menarik kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilalui secara bersama-sama 17. Guru memberi tahu pelajaran pada pertemuan berikutnya 18. Guru menutup pembelajaran dengan bacaan hamdalah dan salam
Pertemuan Ketiga 2 × 40 menit	
Pendahuluan	1. Guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Guru mengarahkan salah satu siswa untuk memimpin doa bersama sebelum memulai pembelajaran 3. Guru melakukan presensi kehadiran siswa 4. Siswa dan guru bersama-sama berdiskusi untuk mengingat kembali materi sebelumnya 5. Guru memberikan pertanyaan pemantik untuk menarik minat siswa dalam mempelajari materi
Pembelajaran Konvensional	
Kegiatan Inti	6. Guru menjelaskan tentang materi menentukan himpunan penyelesaian dari persamaan linear satu variabel menggunakan operasi perkalian dan pembagian 7. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat hal-hal penting dari penjelasan guru tersebut 8. Guru memberikan contoh soal yang dikerjakan secara bersama-sama. 9. Siswa mengerjakan latihan yang diberikan 10. Beberapa siswa diminta untuk mengerjakan hasil latihan dipapan tulis 11. Guru memperhatikan jawaban siswa dan memberi penegasan pada jawaban yang dikemukakan siswa 12. Guru menyimpulkan pembelajaran dan memberikan umpan balik positif dan penguatan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Penutup	13. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dimengerti. 14. Siswa dan guru menarik kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilalui secara bersamasama 15. Guru memberi tahu pelajaran pada pertemuan berikutnya 16. Guru menutup pembelajaran dengan bacaan hamdalah dan salam
Pertemuan Keempat 2 × 40 menit	
Pendahuluan	1. Guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka 2. Guru mengarahkan salah satu siswa untuk memimpin doa bersama sebelum memulai pembelajaran 3. Guru melakukan presensi kehadiran siswa 4. Siswa dan guru bersama-sama berdiskusi untuk mengingat kembali materi sebelumnya 5. Guru memberikan pertanyaan pemantik untuk menarik minat siswa dalam mempelajari materi
Pembelajaran Konvensional	
Kegiatan Inti	6. Guru menjelaskan tentang materi memahami konsep pertidaksamaan linear satu variabel

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	7. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat hal-hal penting dari penjelasan guru tersebut 8. Guru memberikan contoh soal yang dikerjakan secara bersama-sama. 9. Siswa mengerjakan latihan yang diberikan 10. Beberapa siswa diminta untuk mengerjakan hasil latihan dipapan tulis 11. Guru memperhatikan jawaban siswa dan memberi penegasan pada jawaban yang dikemukakan siswa 12. Guru menyimpulkan pembelajaran dan memberikan umpan balik positif dan penguatan
Penutup	13. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dimengerti. 14. Siswa dan guru menarik kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilalui secara bersama-sama 15. Guru memberi tahu pelajaran pada pertemuan berikutnya 16. Guru menutup pembelajaran dengan bacaan hamdalah dan salam
Pertemuan Kelima 2 × 40 menit	
Pendahuluan	1. Guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Guru mengarahkan salah satu siswa untuk memimpin doa bersama sebelum memulai pembelajaran 3. Guru melakukan presensi kehadiran siswa 4. Siswa dan guru bersama-sama berdiskusi untuk mengingat kembali materi sebelumnya 5. Guru memberikan pertanyaan pemantik untuk menarik minat siswa dalam mempelajari materi
Pembelajaran Konvensional	
Kegiatan Inti	6. Guru menjelaskan tentang materi menentukan penyelesaian pertidaksamaan linear satu variabel 7. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat hal-hal penting dari penjelasan guru tersebut 8. Guru memberikan contoh soal yang dikerjakan secara bersama-sama. 9. Siswa mengerjakan latihan yang diberikan 10. Beberapa siswa diminta untuk mengerjakan hasil latihan dipapan tulis 11. Guru memperhatikan jawaban siswa dan memberi penegasan pada jawaban yang dikemukakan 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.

	12. Guru menyimpulkan pembelajaran dan memberikan umpan balik positif dan penguatan
Penutup	13. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dimengerti.
	14. Siswa dan guru menarik kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilalui secara bersama-sama
	15. Guru memberi tahu pelajaran pada pertemuan berikutnya
	16. Guru menutup pembelajaran dengan bacaan hamdalah dan salam
D. Asesmen	
Bagaimana guru menilai ketercapaian tujuan pembelajaran? Asesmen dilakukan dalam latihan soal	
E. Refleksi Siswa dan Guru	
Refleksi Siswa • Bagaimana memahami persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel? Refleksi Guru • Apakah pembelajaran dapat berlangsung sesuai rencana? Apakah siswa yang mengalami hambatan dapat teridentifikasi dan terfasilitasi 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.

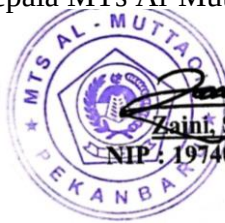
Guru Mata Pelajaran

Elvira Yerfi Novella, S. Pd

Pekanbaru, 5 Desember 2024
Peneliti

Adelia Javiarma
NIM. 12110521535

Mengetahui
Kepala MTs Al-Muttaqin Pekanbaru



Zaini, S. Pd., M.Sv
NIP. 197407292007011020

UIN SUSKA RIAU

Lembar Kerja Kelompok 1



Nama: 1.

2.

3.

4.

5.



Petunjuk!

- Isilah nama dan kelas pada LKPD
- Kerjakan LKPD secara berkelompok
- Jika ada yang ragu tanyakan kepada guru

Sub Bab

Konsep persamaan linear satu variabel

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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.



Perhatikan gambar dibawah ini!

1



2



Gambar 1. Rainbow cake tertutup dan terbuka

Setelah melihat gambar tersebut, apa yang kamu pikirkan?

1. Dari segi penyimpanan, rainbow cake pada gambar 1 tertutup dan pada gambar 2 terbuka
2. Untuk gambar 2, siapapun bisa memakan rainbow cake tersebut karena dibiarkan terbuka. Bagaimana dengan gambar 1?

.....

.....

.....

.....

Lalu, setelah kamu melihat dan berpikir tentang rainbow cake yang tertutup dan rainbow cake terbuka seperti gambar 1, apa yang kamu pikirkan jika mendengar kalimat tertutup dan kalimat terbuka? Bacalah percakapan 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.

Permasalahan

Masalah 1



Riri : "Main tebak-tebakan yuk! Jawab pertanyaanku ya. Apakah nama ibu kota provinsi Riau?"

Doni : "Gampang, ibu kota provinsi Riau adalah kota Pekanbaru. Sekarang aku yang bertanya. Apa nama sungai terpanjang di Indonesia?"

Riri : "Sungai terpanjang di Indonesia adalah sungai Siak."

Doni : "Yah, jawabanmu salah. Aku ganti pertanyaannya ya. Karena kamu cukup jago matematika, coba jawab pertanyaanku ini. Apakah nama bilangan yang hanya memiliki dua faktor yaitu bilangan 1 dan dirinya sendiri?"

Riri : "Sebentar Don, sepertinya aku tau nama bilangan itu, Bilangan prima bukan? Benar kan?"

Doni : "Benar sekali"

Riri : "Sekarang giliranku, sebuah bilangan jika dibagi oleh dua kemudian ditambah lima hasilnya negatif lima. Berapakah bilangan itu?"

Doni : "Aduh susah banget ya. Aku tebak bilangan yang kamu maksud adalah nol. nol dibagi dua ditambah lima adalah lima. Bagaimana ? tebakanku benar bukan?"

Riri : "Tebakanmu benar jika kamu tidak melupakan negatifnya"

Doni : "Aaah, hampir saja benar"

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Ayo Merencanakan

Setelah memahami masalah tersebut apa langkah selanjutnya yang kamu ambil untuk menyelesaikan masalah tersebut? Diskusikan bersama seluruh anggota kelompokmu!



Ayo Mengumpulkan Informasi

Kalimat yang tidak dapat dinilai kebenarannya, yaitu:

1. Apakah nama ibu kota Indonesia?

2.

3.

Kalimat yang bernilai benar, yaitu:

1.

2.

Kalimat yang bernilai salah, yaitu:

1.

2.

Kalimat yang dapat dinyatakan benar saja atau salah saja dan tidak keduanya (dapat dipastikan) disebut dengan kalimat **tertutup** atau **pernyataan**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Ayo Menganalisis Data

Kalimat “15 dikurangi suatu bilangan hasilnya adalah 7”. Apakah kamu dapat menentukan kalimat tersebut benar atau salah?

.....

Apakah dalam kalimat tersebut sudah diketahui “suatu bilangan” yang dimaksud?

..... Kalimat dengan kondisi seperti ini dinamakan kalimat terbuka. Dalam matematika, sesuatu yang belum diketahui nilainya dinamakan variabel atau peubah biasanya disimbolkan dengan huruf kecil “x,y,n,a,b, atau huruf yang lain”.

Dapatkah kamu menemukan nilai kebenaran dari kalimat-kalimat berikut?. Coba jelaskan beserta alasanmu.

1. Sebuah bilangan jika dibagi oleh dua kemudian ditambah lima hasilnya negatif lima. Berapakah bilangan itu?”

.....

.....

.....

2. Sungai terpanjang di Indonesia adalah sungai siak

.....

.....

.....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. $x + 4 = 16$

.....

.....

.....



Ayo Simpulkan

Kalimat **terbuka** adalah

.....

.....

Kalimat **tertutup** 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.



Permasalahan

Diberikan tabel sebagai berikut, amatilah Tabel 1:

PLSV	Bukan PLSV
$x + 2 = 10$	$4x + y = 8$
$4x = 3x - 10$	$x^2 + 5y + 5 = 10$
$7y - 3 = 4y + 2$	$7a - 2a = 5a$
$3b = 6b - 10$	$3a + b + c = 10$
$5c + 2 = 18$	$x^3 - 3x^2 + 3x - 1 = 0$



Ayo Merencanakan

Setelah memahami masalah tersebut apa langkah selanjutnya yang kamu ambil untuk menyelesaikan masalah tersebut? Diskusikan bersama seluruh anggota kelompokmu!

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Ayo Mengumpulkan Informasi

Berdasarkan tabel 1, tuliskan informasi apa saja yang kamu peroleh!

.....

.....

.....

.....

.....



Ayo Menganalisis Data

Table 2. Persamaan dan Ciri-Ciri

No	Persamaan	Ciri-ciri			Keterangan
		Jumlah Variabel	Pangkat Tertinggi	Pangkat Terendah	
1	$y + 5 = 10$	1	1	1	PLSV
2	$3a + 2b + c = 5$	...	...	...	...
3	$5x = 3x - 8$	...	...	...	...
4	$y^3 - 2y^3 + 3y - 2 = 0$	...	...	...	...
5	$8a - 5 = 2a + 3$	...	...	...	...

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.

**Ayo Simpulkan**

Buatlah kesimpulan berdasarkan hasil yang telah kamu peroleh!

Menurutmu apa itu sistem persamaan linear satu variabel? dan bagaimana bentuk umum persamaannya?

.....

.....

.....

.....

.....

Lembar Kerja kelompok 2



Nama: 1.

2.

3.

4.

5.

Petunjuk!

- Isilah nama dan kelas pada LKPD
- Kerjakan LKPD secara berkelompok
- Jika ada yang ragu tanyakan kepada guru

Sub Bab

Menyelesaikan Persamaan Linear Satu Variabel Menggunakan Penjumlahan atau Pengurangan

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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.

Tahukah kamu?

Dalam menyelesaikan persamaan linear satu variabel, tujuannya adalah menyederhanakan persamaan untuk menyisakan variabel saja di salah satu sisi. Setiap langkah yang digunakan untuk menyederhanakan persamaan akan menghasilkan persamaan ekuivalen

Pernahkah kamu melihat timbangan atau neraca 2 lengan?



Ketika kamu ingin membeli 1 kg jeruk, pedagang jeruk menggunakan timbangan tersebut untuk menimbang dagangannya, maka jeruk yang sudah kamu pilih untuk ditimbang akan diletakkan di salah satu lengan timbangan dan anak timbangan dengan berat 1 kg akan diletakkan pada salah satu lengan timbangan lainnya. Untuk mengetahui berat jeruk sudah sesuai dengan yang kamu inginkan maka lengan kanan dan lengan kiri timbangan akan seimbang. Artinya berat jeruk = berat anak timbangan (ekuivalen).



Permasalahan



Dika dan Wahyu bermain tebak-tebakan dengan menggunakan beberapa bungkus plastik hitam, beberapa buah kelereng dan sebuah timbangan.

Dika memasukkan beberapa kelereng dalam jumlah sama kedalam dua bungkus plastik, kemudian meletakkannya diatas sisi kanan timbangan yang sudah diletakkan pula 3 buah kelereng secara terpisah. Disisi kiri Wahyu meletakkan sebuah bungkus plastik berisi kelereng yang jumlahnya sama dengan masing-masing plastik disisi kanan. Agar seimbang ternyata Dika perlu menambahkan 7 kelereng lagi disisi kiri. Dari permasalahan tersebut bagaimana jika wahyu menambahkan 1 kantong lagi disebelah kiri, maka berapa banyak kelereng yang harus ditambahkan Dika pada sisi sebelah kanan?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Ayo Merencanakan

Setelah memahami masalah tersebut apa langkah selanjutnya yang kamu ambil untuk menyelesaikan masalah tersebut? Diskusikan bersama seluruh anggota kelompokmu



Ayo Mengumpulkan Informasi

Coba kalian tuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari masalah tersebut!

.....

.....

.....

.....



Ayo Menganalisis Data

Coba kalian buat pemisalan pada masalah tersebut menggunakan variabel x . Maka tuliskan persamaan linear satu variabel tersebut

.....

.....

.....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Dari persamaan linear satu variabel yang telah kalian susun, coba selesaikan persamaan tersebut dengan mengurangi masing-masing timbangan sebelah kiri dan kanan dengan konstanta yang ada pada timbangan sebelah kanan.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- Jika disebelah kiri ditambah 1 kantong lagi, maka ada berapa kelereng yang harus ditambahkan disebelah kanan?
- Namun jika disebelah kiri dikurangi 2 kantong, maka ada berapa kelereng yang harus diambil disebelah kanan?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Setelah kamu memahami bagaimana menentukan penyelesaian persamaan linear diatas. Lengkapilah tabel dibawah ini. Tulis Pernyataan yang menyatakan persamaan. Kemudian cek penyelesaian yang kamu peroleh.

Persamaan	Pernyataan	Selesaian	Cek
$y + 7 = 15$	Berapakah nilai y supaya persamaan bernilai benar?	$y = 8$	$y + 7 = 15$ $8 + 7 = 15$ $15 = 15$ (benar)
$x + 9 = 21$			
$20 = a - 5$			
$n - 6 = 13$			



Ayo Simpulkan

Dari kegiatan ini simpulkan apa saja yang kalian peroleh!

.....

.....

.....



© Ha

Lembar Kerja Kelompok 3



Nama: 1.

2.

3.

4.

5.



Petunjuk!

- Isilah nama dan kelas pada LKPD
- Kerjakan LKPD secara berkelompok
- Jika ada yang ragu tanyakan kepada guru

Sub Bab

Menyelesaikan Persamaan Linear Satu Variabel Menggunakan Perkalian atau Pembagian

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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.

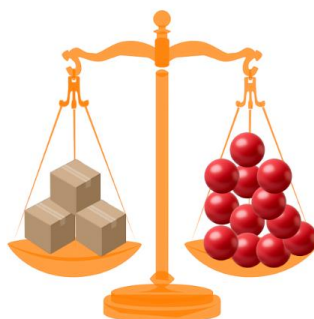
Tahukah kamu?

Untuk menyelesaikan persamaan linear satu variabel dengan menggunakan perkalian dan pembagian, kita harus mengalikan atau membagikan kedua ruas dengan bilangan yang sama.



Permasalahan

Amatilah gambar dibawah, kemudian tentukan banyaknya bola merah dalam satu kotak pada timbangan dibawah ini sehingga timbangan dalam posisi seimbang



Ayo Merencanakan

Setelah memahami masalah tersebut apa langkah selanjutnya yang kamu ambil untuk menyelesaikan masalah tersebut? Diskusikan bersama seluruh anggota kelompokmu

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Ayo Mengumpulkan Informasi

Coba kalian tuliskan apa yang diketahui dan buatlah permisalan dari masalah tersebut!

Diketahui :

.....



Ayo Menganalisis Data

Agar seimbang, maka banyak bola dilengan kiri sama dengan lengan timbangan kanan, atau dapat ditulis dalam kalimat matematika:

... = ...

Karena kita akan mengetahui banyak bola dalam satu kotak, maka kedua ruas sama-sama kita bagi dengan ... agar tetap seimbang. Sehingga:

... = ...

... = ...

x = ...

Jadi, banyak bola dalam satu kotak adalah ...

Berdasarkan langkah-langkah pada tahap sebelumnya, tentunya kamu sudah mengetahui cara menyelesaikan perkalian dan pembagian. Coba kamu selesaikan soal dibawah ini!

Tiwi dan Dewi pergi ke pasar untuk membeli anggur dan mangga. Harga 1 kg anggur 3 kali harga 1 kg mangga di toko buah. Tiwi membeli 2 kg anggur dan 3 kg mangga dengan harga Rp.90.000,00. Jika Toni juga membeli 6 kg mangga di toko yang sama, apakah cukup jika Toni membawa uang Rp.50.000,00?



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Diketahui :

.....

Ditanya :

Selanjutnya buat permisalan dan buat model matematikanya

Misal :

Anggur : ...

Mangga : ...

Maka model matematikanya : + ... = ...

.....

.....

Selesaikan menggunakan model matematika yang sudah dibuat pada langkah sebelumnya. Ingat yang akan kita cari adalah harga per-kg anggur dan mangga.

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Ayo Simpulkan

Dari kegiatan ini simpulkan apa saja yang kalian peroleh

.....

.....

.....



© Ha

Lembar Kerja Kelompok 4



Nama: 1.

2.

3.

4.

5.



Petunjuk!

- Isilah nama dan kelas pada LKPD
- Kerjakan LKPD secara berkelompok
- Jika ada yang ragu tanyakan kepada guru

Sub Bab

Konsep Pertidaksamaan Linear Satu Variabel

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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.

Amatilah tabel berikut

Persamaan Linier Satu Variabel	Pertidaksamaan Linier Satu Variabel
$x = 5$	$x \geq 5$
$2x - 5 = 7$	$2x - 5 < 7$
$7y - 5y = 18$	$7y - 5y > 18$

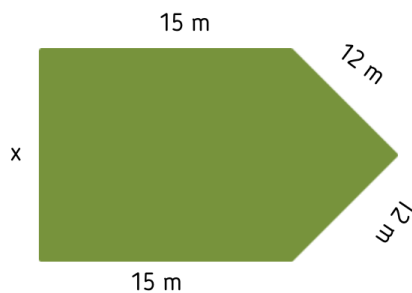
Amatilah perbedaan antara kedua kolom di atas. Terlihat jelas kedua sisi pada pertidaksamaan linear satu variabel bukan dipisahkan oleh tanda sama dengan atau "=" melainkan dipisahkan oleh tanda pertidaksamaan atau "<, >, ≤, atau ≥".



Permasalahan



Sebidang sawah milik pak Dono berbentuk seperti bangun di bawah ini. Keliling sawah tersebut tidak lebih 75 m, maka bentuk pertidaksamaan linear satu variabel yang sesuai dengan masalah diatas 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.



Ayo Merencanakan

Setelah memahami masalah tersebut apa langkah selanjutnya yang kamu ambil untuk menyelesaikan masalah tersebut? Diskusikan bersama seluruh anggota kelompokmu



Ayo Mengumpulkan Informasi

Coba kalian tuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari masalah tersebut!

Diketahui :

Ditanya :



Ayo Menganalisis Data

Bentuklah pertidaksamaan linier satu variabel yang sesuai dengan masalah diatas!

.....

.....

.....

.....

.....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 selesaikan persamaan linear satu variabel tersebut

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Ayo Simpulkan

Buatlah kesimpulan dari hasil yang telah kamu dapatkan! menurutmu apa itu sistem pertidaksamaan linear satu variabel? dan bagaimana bentuk umumnya?

.....

.....

.....

.....

.....

.....



© Ha

Lembar Kerja Kelompok 5



Nama: 1.

2.

3.

4.

5.



Petunjuk!

- Isilah nama dan kelas pada LKPD
- Kerjakan LKPD secara berkelompok
- Jika ada yang ragu tanyakan kepada guru

Sub Bab

Menyelesaikan Masalah
Pertidaksamaan Linear Satu
Variabel

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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.

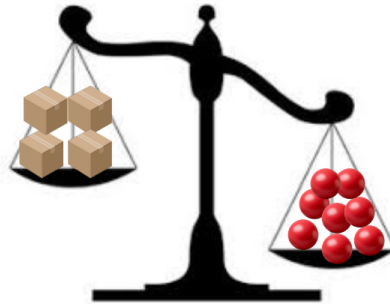
Tahukah kamu?

Dalam menyelesaikan soal-soal pertidaksamaan linear, langkah-langkah yang digunakan sama dengan langkah-langkah yang kamu gunakan untuk menyelesaikan persamaan linear satu variabel



Permasalahan

Perhatikan permasalahan pada model timbangan berikut. Kamu harus menentukan banyaknya bola merah dalam satu kotak pada lengan sebelah kiri timbangan tersebut:



Ayo Merencanakan

Setelah memahami masalah tersebut apa langkah selanjutnya yang kamu ambil untuk menyelesaikan masalah tersebut? Diskusikan bersama seluruh anggota kelompokmu

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Ayo Mengumpulkan Informasi

Bagaimana cara kamu untuk mengetahui berapa banyak bola merah di dalam 1 kotak dengan tidak merubah posisi timbangan?
Buatlah unsur-unsur yang diketahui pada permasalahan tersebut!

.....

.....

.....



Ayo Menganalisis Data

Berdasarkan permasalahan tersebut, buatlah permasalahannya!

Misalkan x : banyak bola merah dalam 1 kotak
Banyak bola merah dilengan sebelah kiri : x

Tuliskan dalam kalimat matematika berdasarkan gambar model timbangan yang diberikan

.....

Karena kamu akan mengetahui banyaknya bola dalam 1 kotak dan tidak merubah posisi keseimbangan dengan lebih berat di lengan kanan, maka kedua ruas sama-sama kita bagi dengan

$$\begin{array}{l} \dots < \dots \\ \vdots & \vdots \\ \vdots & \vdots \\ = x < \dots \end{array}$$

Jadi banyaknya bola merah dalam 1 kotak 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.

**Ayo Simpulkan**

Dari kegiatan ini simpulkan apa saja yang kalian peroleh

.....

.....

.....

.....

.....

PENILAIAN FORMATIF

Pertemuan 1

Sebanyak 150 siswa mengikuti lomba pintar matematika di sekolah. Setelah babak penyisihan, hanya 116 siswa yang lolos ke babak selanjutnya, sedangkan sisanya tereliminasi. Berdasarkan informasi tersebut, buatlah sebuah persamaan linear satu variabel untuk menentukan banyaknya siswa yang tereliminasi. Jelaskan bagaimana kalian menyusun persamaan tersebut, dan jika jumlah peserta tahun depan meningkat menjadi 180 siswa dengan pola eliminasi yang sama, prediksikan berapa siswa yang akan lolos ke babak berikutnya dengan menunjukkan langkah penyelesaiannya.

Pertemuan 2

Pak Budi, seorang petani, memiliki sebidang tanah yang berbentuk persegi panjang. Ia mengetahui bahwa lebar tanah tersebut 6 meter lebih pendek daripada panjangnya. Selain itu, Pak Budi juga mengetahui bahwa keliling tanahnya adalah 60 meter. Pak Budi ingin menghitung luas tanahnya, tetapi ia hanya memiliki informasi tentang keliling dan perbandingan antara panjang dan lebar tanah tersebut. Buatlah model matematikanya serta tentukan luas tanah pak Budi.

Pertemuan 3

Rahri membeli 5 buku tulis di toko buku dekat rumahnya, ia membayar dengan uang Rp.20.000,00, dan mendapatkan pengembalian Rp.2.500,00. Bagaimanakah model matematika yang tepat untuk masalah tersebut jika harga 1 buku tulis tersebut x rupiah?

Pertemuan 4

Rani ingin membeli sebuah buku dengan harga Rp 25.000. Rani ingin membeli beberapa buku, tetapi uang yang ia miliki hanya Rp 200.000. Berapa banyak buku yang dapat dibeli oleh Rani tanpa melebihi uang yang dimilikinya? Buatlah pertidaksamaan yang menggambarkan situasi ini, dan tentukan jumlah maksimal buku yang dapat dibeli oleh Rani

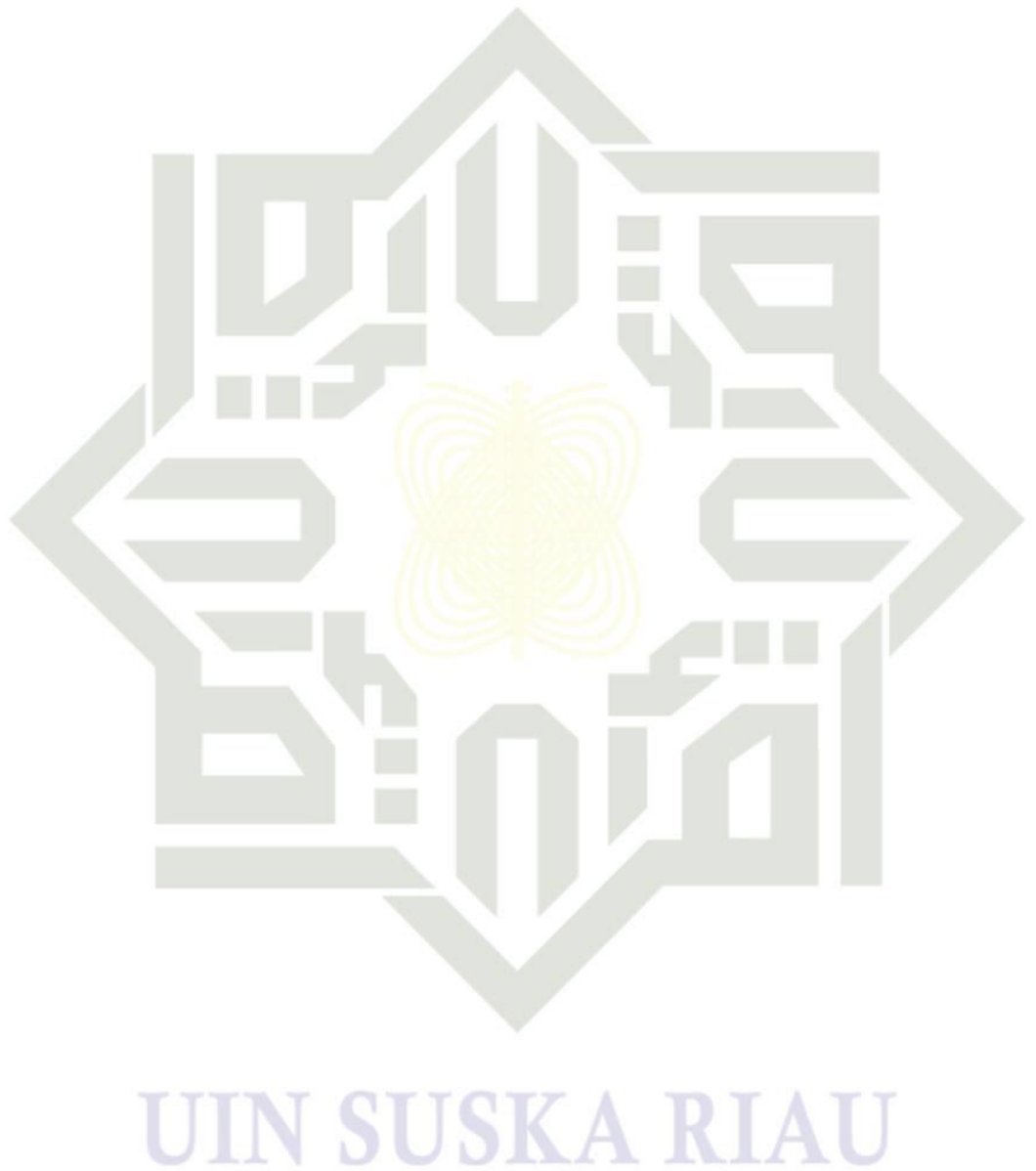
Pertemuan 5

Bu Maryam membeli 20 buah tin dari pasar. Sesampainya di rumah, ia membagikan sebagian buah tin tersebut kepada suaminya. Ternyata, jumlah buah tin yang tersisa

di tangannya tidak lebih dari jumlah ayat dalam surah At-Tin. Berapakah jumlah paling banyak buah tin yang mungkin diterima oleh suami Bu Maryam? Sertakan pertidaksamaan, garis bilangan, dan penyelesaian dari permasalahan tersebut.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Kisi-Kisi Uji Coba Soal *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Jenjang Pendidikan	: MTs Al-Muttaqin
Mata Pelajaran	: Matematika
Kurikulum	: Kurikulum Merdeka
Kelas/Semester	: VIII/Ganjil
Bentuk Soal	: Uraian
Materi Pokok	: Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel

Tujuan Pembelajaran	Sub Materi	IKTP	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Indikator Soal	No Soal
Siswa mampu menentukan nilai variabel persamaan linear satu variabel	Memahami Konsep Persamaan Linear Satu Variabel	Menentukan nilai suatu variabel yang berkaitan dengan masalah sehari-hari	Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis.	Diberikan ilustrasi cerita terkait usia 2 orang saudara dengan informasi tertentu. Siswa diminta memprediksi usia keduanya dengan	1

				membuat model matematika.	
			Mengidentifikasi beberapa unsur yang diketahui, ditanya, serta kecukupan unsur yang diperlukan.	Diberikan ilustrasi cerita terkait sebuah lapangan dengan sebagian ukuran yang belum diketahui. Siswa diminta untuk mengukur luas lapangan.	2
Siswa mampu menyelesaikan persamaan linier satu variabel menggunakan perkalian dan pembagian	Persamaan linier satu variabel	Menyelesaikan persamaan linier satu variabel menggunakan perkalian yang berkaitan dengan masalah kontekstual	Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis	Diberikan ilustrasi cerita terkait beberapa harga pakaian. Siswa diminta merincikan harga pakaian dan membuat model matematikanya.	3
Siswa mampu menyelesaikan pertidaksamaan linier satu variabel	Pertidaksamaan linier satu variabel	Menyelesaikan pertidaksamaan linier satu variabel yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah.	Diberikan soal cerita terkait pembuatan kolam dengan ukuran tertentu. Siswa diminta menyimpulkan lebar minimum kolam tersebut.	4

5	Diberikan ilustrasi cerita terkait pesawat dan berat orang didalam pesawat. Siswa diminta untuk menganalisis berat rata-rata penumpang.	Menerapkan strategi untuk penyelesaian masalah.	Menyelesaikan pertidaksamaan linear satu variabel dengan menggunakan langkah-langkah yang benar		Dilindungi Undang-Undang



Soal Uji Coba *Pretest* dan *Posttest*

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Nama Sekolah : MTs Al-Muttaqin

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel

Kelas / Semester: VIII / 1

Petunjuk :

1. Bacalah doa sebelum mengerjakan soal
2. Isilah identitas pada lembar jawaban anda
3. Selesaikan soal dibawah ini dengan menerapkan strategi dan langkah berikut:
 - a. Menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal
 - b. Membuat rencana penyelesaian dengan menuliskan metode/konsep/rumus yang akan digunakan
 - c. Menuliskan secara lengkap perhitungan dengan menggunakan metode/konsep/rumus yang telah dipilih
 - d. Menginterpretasikan hasil yang telah didapatkan
4. Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu

Soal

1. Danu dan Ali adalah dua bersaudara yang suka bermain sepak bola bersama. Suatu hari, mereka sedang duduk di taman sambil berbincang.
Danu berkata, "**Aku tahu usiaku lebih muda 7 tahun dari kakak Ali.**"
Ali menambahkan, "**Dan kalau usia kita dijumlahkan, hasilnya 43 tahun.**"
Berdasarkan cerita tersebut, buatlah terlebih dahulu model matematika yang sesuai, kemudian gunakan model tersebut untuk memprediksi usia Danu dan Ali!
2. Di sebuah taman bermain, terdapat sebuah lapangan berbentuk persegi panjang tempat anak-anak bermain bola. Lapangan tersebut memiliki ukuran panjang $(2x + 3)$ meter, lebar $(x - 5)$ meter dan keliling dari

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

lapangan tersebut adalah 38 meter. Pihak pengelola taman bermain ingin mengetahui luas lapangan untuk tujuan perawatan rumput. Berdasarkan cerita tersebut, apakah unsur-unsur yang diketahui sudah cukup untuk membantu pihak pengelola taman untuk mengukur luas lapangan tersebut? Jika sudah cukup, hitunglah luas lapangan tersebut!

3. Suatu hari Tina pergi ke sebuah toko pakaian untuk membeli beberapa baju baru. Di sana, ia melihat celana panjang dan kaos dengan harga yang berbeda. Harga 1 celana panjang sama dengan harga 4 kaos, jika Tina membeli 2 celana panjang dan 4 kaos maka Tina harus membayar Rp. 900.000,00. Berdasarkan cerita tersebut, buatlah model matematika yang sesuai, kemudian gunakan model tersebut untuk menentukan masing-masing harga 1 celana panjang dan 1 kaos!
4. Suatu hari pak Abdullah berencana untuk membangun sebuah kolam renang di halaman rumahnya. Kolam tersebut berbentuk persegi panjang, dengan panjang 24 meter dan lebarnya sesuai dengan persamaan $3x - 1$ (dalam meter). Pak Abdullah ingin memastikan bahwa luas kolam tersebut tidak kurang dari 336 m^2 agar cukup besar untuk keluarga dan tamu yang datang. Berdasarkan cerita tersebut, simpulkanlah lebar minimum agar luas kolam memenuhi syarat tersebut!
5. Sebuah pesawat memiliki kapasitas untuk membawa 200 penumpang dan 5 awak pesawat dengan batas beban maksimal 14.300 kg. Sebelum pesawat terbang, pihak maskapai melakukan pemeriksaan dan menemukan bahwa berat total 5 awak pesawat adalah 300 kg. Pihak maskapai perlu memastikan bahwa total beban penumpang tidak melebihi kapasitas yang ada agar penerbangan dapat berjalan dengan aman. Berdasarkan cerita tersebut, tuliskan langkah-langkah penyelesaian untuk mencari berat rata-rata maksimal per penumpang agar beban total pesawat tidak melebihi kapasitas yang ditentukan kemudian hitunglah berat rata-rata per penumpang jika beban total pesawat sudah mencakup awak pesawat!

ALTERNATIF JAWABAN SOAL UJI COBA *PRETEST* DAN *POSTTEST*
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

No	Soal	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Penyelesaian
1	Diketahui : Ali adalah dua bersaudara yang suka bermain sepak bola bersama. Suatu hari, mereka sedang duduk di taman sambil berbincang. Danu berkata, "Aku tahu usiaku lebih muda 7 tahun dari kakak Ali." Ali menambahkan, "Dan kalau usia kita dijumlahkan, hasilnya 43 tahun." Berdasarkan cerita tersebut, buatlah terlebih dahulu model matematika yang sesuai, kemudian gunakan model tersebut untuk memprediksi usia Danu dan Ali.	Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis	Memahami masalah (Skor 3) Diketahui : - Usia Danu 7 tahun lebih muda dari usia Ali - Jumlah usia Danu dan Ali 43 tahun Ditanya : prediksilah usia Danu dan Ali Merencanakan strategi pemecahan masalah (Skor 2) Misalkan : D = umur Danu A = umur Ali $D = A - 7 \dots (1)$ $D + A = 43 \dots (2)$ Selanjutnya substitusikan persamaan 1 ke persamaan 2, setelah itu selesaikan

Dilindungi Undang-Undang cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sulta		persamaan untuk mendapatkan usia Ali dan Danu Menyelesaikan masalah dengan strategi pemecahan (Skor 3) Misalkan : D = umur Danu A = umur Ali • $D = A - 7 \dots (1)$ • $D + A = 43 \dots (2)$ Selanjutnya substitusikan nilai $D = A - 7$ ke persamaan 2 $D + A = 43$ $A - 7 + A = 43$ (tambahkan kedua ruas dengan 7) $A + A - 7 + 7 = 43 + 7$ $2A = 50$ (bagi kedua ruas dengan 2) $\frac{2A}{2} = \frac{50}{2}$ $A = 25 \text{ tahun}$ Selanjutnya masukkan nilai $A = 25$ ke persamaan 1

		$D = A - 7$ $D = 25 - 7$ $D = 18$ Memeriksa kembali (Skor 2) Untuk membuktikan apakah umur Danu = 18 dan umur Ali = 25, maka $D + A$ $18 + 25 = 43$ Jadi, usia Danu 18 tahun dan usia Ali 25 tahun. Maka model matematikanya adalah $D + A = 43$ $18 + 25 = 43$
2 Di sebuah taman bermain, terdapat sebuah lapangan berbentuk persegi panjang tempat anak-anak bermain bola. Lapangan tersebut memiliki ukuran panjang $(2x + 3)$ meter, lebar $(x - 5)$ meter dan keliling dari lapangan tersebut adalah 38 meter. Pihak pengelola taman bermain ingin	Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan	Memahami masalah (Skor 3) Diketahui : $p = 2x + 3$ $l = x - 5$ $k = 38$ Ditanya : berapa luas lapangan? Merencanakan strategi pemecahan masalah (Skor 2) Cari terlebih dahulu nilai x dengan menggunakan rumus keliling. Setelah

mengetahui luas lapangan untuk perawatan rumput. Berdasarkan cerita tersebut, apakah unsur-unsur yang diketahui sudah cukup untuk membantu pihak pengelola taman untuk mengukur luas lapangan tersebut? Jika sudah cukup, hitunglah luas lapangan tersebut.		didapatkan nilai x, substitusikan kedalam p dan l yang telah diketahui pada soal. Menyelesaikan masalah dengan strategi pemecahan (Skor 3) Cari nilai x terlebih dahulu dengan menggunakan rumus keliling persegi panjang $k = 2(p + l) = 38$ (bagi kedua ruas dengan 2) $\frac{2(p + l)}{2} = \frac{38}{2}$ $p + l = 19$ Masukkan nilai p dan l kedalam persamaan diatas $p + l = 19$ $(2x + 3) + (x - 5) = 19$ $3x - 2 = 19$ (tambahkan kedua ruas dengan 2) $3x - 2 + 2 = 19 + 2$ $3x = 21$ (bagi kedua ruas dengan 3) $\frac{3x}{3} = \frac{21}{3}$ $x = 7$ Masukkan nilai x kedalam p dan l

Dilindungi Undang-Undang cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sulta ng mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: guptian hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau guptian tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. ng mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau		$p = 2x + 3$ $p = 2(7) + 3$ $p = 17$ $l = x - 5$ $l = 7 - 5$ $l = 2$ Selanjutnya cari luas lapangan dengan menggunakan rumus $= p \times l$ $= 17 \times 2$ $= 34 \text{ cm}^2$ Memeriksa kembali (Skor 2) Cek keliling lapangan dengan rumus: $k = 2(p + l)$ $= 2(17 + 2)$ $= 38m$ Jadi unsur yang diketahui sudah cukup untuk mencari luas persegi panjang

3. Suatu hari Tina pergi ke sebuah toko pakaian untuk membeli beberapa baju. Di sana, ia melihat celana panjang dan kaos dengan harga yang berbeda. Harga 1 celana panjang sama dengan harga 4 kaos, jika Tina membeli 2 celana panjang dan 4 kaos maka Tina harus membayar Rp. 900.000,00. Berdasarkan cerita tersebut buatlah model matematika yang sesuai, kemudian gunakan model tersebut untuk menentukan masing-masing harga 1 celana panjang dan 1 kaos!	Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis	Memahami masalah (Skor 3) Diketahui : Harga 1 celana panjang 4 kali harga kaos 2 celana panjang dan 4 kaos Rp. 900.000,00. Ditanya : harga 1 celana panjang dan 1 kaos? Merencanakan strategi pemecahan masalah (Skor 2) Cara mengetahui harga setiap masing-masing celana panjang dan kaos, maka membuat permisalan terlebih dahulu dari yang diketahui, x = celana panjang y = kaos Membuat model matematika: $x = 4y \dots(1)$ $2x + 4y = 900.000 \dots(2)$ Substitusikan persamaan 1 ke persamaan 2. Selesaikan persamaan untuk mendapatkan nilai y, setelah itu gunakan nilai y untuk mencari nilai x Menyelesaikan masalah dengan strategi pemecahan (Skor 3)

Dilindungi Undang-Undang	cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sulta		Cari nilai y terlebih dahulu dengan menggunakan persamaan $2x + 4y = 900.000$ $2(4y) + 4y = 900.000$ $8y + 4y = 900.000$ $12y = 900.000$ (bagi kedua ruas dengan 12) $\frac{12y}{12} = \frac{900.000}{12}$ $y = 75.000$ Selanjutnya substitusikan nilai $y = 75.000$ kedalam $x = 4y$ $x = 4(75.000)$ $x = 300.000$ Memeriksa kembali (Skor 2) Adapun model matematika dari cerita tersebut yaitu: $x = 4y$ $2x + 4y = 900.000$ Harga 1 celana panjang adalah 4 kali kaos. Harga kaos $75.000 \times 4 = 300.000 \text{ (benar)}$ Jadi, harga 1 celana panjang adalah Rp. 300.000 dan harga 1 kaos adalah Rp. 75.000

4 Suatu hari Pak Abdullah berencana membangun sebuah kolam renang di halaman rumahnya. Kolam tersebut berbentuk persegi panjang, dengan panjang 24 meter dan lebarnya sesuai dengan persamaan $3x - 1$ (dalam meter). Pak Abdullah ingin memastikan bahwa kolam tersebut tidak kurang dari $336m^2$ agar cukup besar untuk keluarga dan tamu yang datang. Berdasarkan cerita berikut, simpulkanlah lebar minimum agar luas kolam memenuhi syarat tersebut.	Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah	Memahami masalah (Skor 3) Diketahui : $p = 24 m$ $l = (3x - 1) m$ Ditanya : berapa lebar minimum kolam agar luasnya tidak kurang dari $336m^2$? Merencanakan strategi pemecahan masalah (Skor 2) Gunakan rumus persegi panjang $L = p \times l$ Kemudian substitusikan nilai panjang dan lebar kedalam rumus $L = 24 \times (3x - 1)$ $L = 72x - 24$ Buat pertidaksamaan karena luas harus tidak kurang dari $336m^2$ $72x - 24 \geq 336$ Menyelesaikan masalah dengan strategi pemecahan (Skor 3) $72x - 24 \geq 336$ (tambahkan kedua ruas dengan 24) $72x - 24 + 24 \geq 336 + 24$ $72x \geq 360$ (bagi kedua ruas dengan 72)

		$\frac{72x}{72} \geq \frac{336}{72}$ $x \geq 5$ Hitung lebar minimum kolam dengan mensubstitusikan nilai x $l = (3x - 1) = 3 \times 5 - 1$ $= 15 - 1 = 14$ Jadi, lebar minimum kolam yang harus dibangun pak Abdullah adalah 14 meter Memeriksa kembali (Skor 2) Untuk memeriksa apakah jawaban yang didapat sudah benar yaitu dengan memasukkan nilai panjang dan lebar kolam kedalam rumus luas persegi panjang $L = p \times l = 24 \times 14 = 336 m^2$ Karena luas kolam $336 m^2$ sama dengan batas minimal yang diinginkan $336 m^2$ maka jawaban sudah benar.
5 Sebuah pesawat memiliki kapasitas untuk membawa 200 penumpang dan 5 awak pesawat dengan batas beban maksimal 14.300 kg. Sebelum	Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah	Memahami masalah (Skor 3) Diketahui : Batas maksimal beban pesawat = 14.300 kg Jumlah penumpang 200 + 5 awak pesawat Berat total awak pesawat = 300 kg

pesawat terbang, pihak maskapai melakukan pemeriksaan dan menentukan bahwa berat total 5 awak pesawat adalah 300 kg. Pihak maskapai perlu memastikan bahwa beban penumpang tidak melebihi kapasitas yang ada agar penerbangan dapat berjalan dengan aman. Berdasarkan cerita tersebut, tuliskan langkah-langkah penyelesaian untuk mencari berat rata-rata maksimal per penumpang agar beban total pesawat tidak melebihi kapasitas yang ditentukan kemudian hitunglah berat rata-rata per penumpang jika beban total pesawat sudah mencakup awak pesawat.		Ditanya : berapa berat rata-rata maksimum per penumpang agar total beban tidak melebihi kapasitas? Merencanakan strategi pemecahan masalah (Skor 2) Misalkan : x : berat rata-rata penumpang Karena berat total tidak boleh melebihi 14.300 kg, maka dibuat pertidaksamaan: $300 + 200x \leq 14.300$ Setelah itu, selesaikan pertidaksamaan untuk mencari nilai maksimum x Menyelesaikan masalah dengan strategi pemecahan (Skor 3) $300 + 200x \leq 14.300$ (kurangkan kedua ruas dengan 300) $300 - 300 + 200x \leq 14.300 - 300$ $200x \leq 14.000$ (bagi kedua ruas dengan 200) $\frac{200x}{200} \leq \frac{14.000}{200}$ $x \leq 70$

Dilindungi Undang-Undang		Jadi, berat rata-rata penumpang pesawat tersebut adalah 70 kg Memeriksa kembali (Skor 2) Jika berat rata-rata penumpang = 70 kg, maka total berat penumpang $200 \times 70 = 14.000$ kg Berat awak pesawat 300 kg Total beban pesawat = $14.000 + 300 = 14.300$ kg Karena total beban tepat sama dengan kapasitas maksimal pesawat, maka perhitungan sudah sesuai.



PEDOMAN PENSKORAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Indikator	Rincian Jawaban	Skor
Memahami masalah	Tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal	0
	Hanya menuliskan apa yang diketahui dari soal	1
	Menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanya tetapi kurang tepat	2
	Menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal dengan tepat	3
Merencanakan strategi pemecahan	Tidak menuliskan rencana penyelesaian masalah sama sekali	0
	Menuliskan rencana penyelesaian masalah tapi kurang tepat	1
	Menuliskan rencana penyelesaian masalah dengan tepat	2
Menyelesaikan masalah dengan strategi pemecahan	Tidak ada strategi sama sekali	0
	Melakukan perhitungan tetapi strategi tidak tepat atau tidak jelas	1
	Melakukan perhitungan sesuai dengan strategi yang telah direncanakan tetapi jawaban salah	2
	Melakukan perhitungan sesuai dengan strategi yang telah direncanakan dan jawaban benar	3
Memeriksa kembali	Tidak membuktikan jawaban itu benar dan menyimpulkan hasil jawaban	0
	Membuktikan jawaban itu benar dan menyimpulkan hasil jawaban tetapi kurang lengkap	1
	Menyimpulkan jawaban itu benar dan menyimpulkan hasil jawaban dengan tepat	2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



HASIL UJI COBA SOAL *PRETEST* DAN SOAL *POSTTEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

No	Kode	Nomor Butir Soal Instrumen					Jumlah
		1	2	3	4	5	
1	UC-01	3	8	6	5	2	24
2	UC-02	7	9	5	5	6	32
3	UC-03	6	3	2	2	5	20
4	UC-04	5	9	9	3	7	33
5	UC-05	7	6	7	6	9	35
6	UC-06	10	9	7	3	8	37
7	UC-07	5	8	3	5	7	28
8	UC-08	5	6	8	6	8	34
9	UC-09	9	9	8	3	9	38
10	UC-10	3	8	3	1	5	20
11	UC-11	7	5	2	2	6	22
12	UC-12	9	9	7	4	7	36
13	UC-13	1	3	5	1	7	17
14	UC-14	3	5	2	2	3	15
15	UC-15	2	5	3	0	7	17
16	UC-16	9	10	6	4	9	38
17	UC-17	5	7	2	0	8	22
18	UC-18	8	6	6	2	5	27
19	UC-19	3	5	3	3	5	19
20	UC-20	6	4	7	5	8	33
21	UC-21	6	6	8	3	6	29
22	UC-22	7	7	7	2	3	22
23	UC-23	2	5	1	1	7	16
24	UC-24	3	7	0	5	6	21
25	UC-25	8	3	6	2	7	26
26	UC-26	1	3	7	1	6	18
27	UC-27	5	7	8	3	8	32
28	UC-28	6	8	6	3	8	31
29	UC-29	5	7	5	5	5	27
30	UC-30	3	5	6	3	4	21
31	UC-31	6	7	7	4	5	25
32	UC-32	5	5	3	3	5	21
33	UC-33	5	3	5	3	6	22
34	UC-34	3	5	6	1	3	18

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERHITUNGAN VALIDITAS UJI COBA SOAL PRETEST DAN SOAL POSTTEST KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Butir Soal Nomor 1						
No	Kode	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	UC-01	3	24	9	576	72
2	UC-02	7	32	49	1024	224
3	UC-03	6	20	36	400	120
4	UC-04	5	36	25	1296	180
5	UC-05	7	35	49	1225	245
6	UC-06	10	37	100	1369	370
7	UC-07	5	28	25	784	140
8	UC-08	5	34	25	1156	170
9	UC-09	9	38	81	1444	342
10	UC-10	3	20	9	400	60
11	UC-11	7	22	49	484	154
12	UC-12	9	37	81	1369	333
13	UC-13	1	17	1	289	17
14	UC-14	3	15	9	225	45
15	UC-15	2	17	4	289	34
16	UC-16	9	39	81	1521	351
17	UC-17	5	20	25	400	100
18	UC-18	8	27	64	729	216
19	UC-19	3	19	9	361	57
20	UC-20	6	34	36	1156	204
21	UC-21	6	29	36	841	174
22	UC-22	7	22	49	484	154
23	UC-23	2	16	4	256	32
24	UC-24	3	21	9	441	63
25	UC-25	8	22	64	484	176
26	UC-26	1	18	1	324	18
27	UC-27	5	32	25	1024	160
28	UC-28	6	31	36	961	186
29	UC-29	5	27	25	729	135
30	UC-30	3	21	9	441	63
31	UC-31	6	25	36	625	150
32	UC-32	5	21	25	441	105
33	UC-33	5	22	25	484	110
34	UC-34	3	18	9	324	54
Jumlah		178	876	1120	24356	5014

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- 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:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan

X = skor siswa pada soal nomor 1

Y = total skor siswa

Adapun langkah-langkah dalam menghitung validitas butir soal adalah sebagai berikut:

- Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi product moment berikut:

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

$$r_{xy} = \frac{34(5014) - (178)(876)}{\sqrt{\{34(1120) - (178)^2\}\{34(24356) - (876)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{170476 - 155928}{\sqrt{\{38080 - 31684\}\{828104 - 767376\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{14548}{\sqrt{\{6396\}\{60728\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{14548}{\sqrt{388416288}}$$

$$r_{xy} = \frac{14548}{19708,27968}$$

$$r_{xy} = 0,73816$$

- Menghitung harga t_{hitung} dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,73816\sqrt{34-2}}{\sqrt{1-(0,73816)^2}} = \frac{0,73816\sqrt{32}}{\sqrt{1-0,54488}}$$

$$= \frac{0,73816(5,656854)}{0,67462} = \frac{4,175663}{0,67462} = 6,18965$$

- Membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} untuk $df = 34 - 2 = 32$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,69389

$$t_{hitung} = 6,18965 > t_{tabel} = 1,69389, \text{ maka butir soal nomor 1 valid}$$

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.

Butir Soal Nomor 2						
No	Kode	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	UC-01	8	24	64	576	192
2	UC-02	9	32	81	1024	288
3	UC-03	5	20	25	400	100
4	UC-04	9	36	81	1296	324
5	UC-05	6	35	36	1225	210
6	UC-06	9	37	81	1369	333
7	UC-07	8	28	64	784	224
8	UC-08	7	34	49	1156	238
9	UC-09	9	38	81	1444	342
10	UC-10	8	20	64	400	160
11	UC-11	5	22	25	484	110
12	UC-12	9	37	81	1369	333
13	UC-13	3	17	9	289	51
14	UC-14	5	15	25	225	75
15	UC-15	5	17	25	289	85
16	UC-16	10	39	100	1521	390
17	UC-17	7	20	49	400	140
18	UC-18	6	27	36	729	162
19	UC-19	5	19	25	361	95
20	UC-20	7	34	49	1156	238
21	UC-21	6	29	36	841	174
22	UC-22	3	22	9	484	66
23	UC-23	5	16	25	256	80
24	UC-24	7	21	49	441	147
25	UC-25	3	22	9	484	66
26	UC-26	3	18	9	324	54
27	UC-27	8	32	64	1024	256
28	UC-28	8	31	64	961	248
29	UC-29	7	27	49	729	189
30	UC-30	5	21	25	441	105
31	UC-31	3	25	9	625	75
32	UC-32	5	21	25	441	105
33	UC-33	3	22	9	484	66
34	UC-34	5	18	25	324	90
Jumlah		211	876	1457	24356	5811

Keterangan:

 X = skor siswa pada soal nomor 2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ΣY = total skor siswa

Adapun langkah-langkah dalam menghitung validitas butir soal adalah sebagai berikut:

1. Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi product moment berikut:

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

$$r_{xy} = \frac{34(5811) - (211)(876)}{\sqrt{\{34(1457) - (211)^2\}\{34(28861) - (953)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{197574 - 184836}{\sqrt{\{49538 - 44521\}\{828104 - 767376\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{12738}{\sqrt{\{5017\}\{60728\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{12738}{\sqrt{304672376}}$$

$$r_{xy} = \frac{12738}{17454,86683}$$

$$r_{xy} = 0,72976$$

2. $r_{xy} = 0,79$ Menghitung harga t_{hitung} dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,72976\sqrt{34-2}}{\sqrt{1-(0,72976)^2}} = \frac{0,72976\sqrt{32}}{\sqrt{1-0,53254}}$$

$$= \frac{0,72976(5,656854)}{0,68371} = \frac{4,12819}{0,68371} = 6,03805$$

3. Membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} untuk $df = 34 - 2 = 32$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,69389

$t_{hitung} = 6,03805 > t_{tabel} = 1,69389$, 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.

Butir Soal Nomor 3						
No	Kode	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	UC-01	6	24	36	576	144
2	UC-02	5	32	25	1024	160
3	UC-03	2	20	4	400	40
4	UC-04	9	36	81	1296	324
5	UC-05	7	35	49	1225	245
6	UC-06	7	37	49	1369	259
7	UC-07	3	28	9	784	84
8	UC-08	8	34	64	1156	272
9	UC-09	8	38	64	1444	304
10	UC-10	3	20	9	400	60
11	UC-11	2	22	4	484	44
12	UC-12	7	37	49	1369	259
13	UC-13	5	17	25	289	85
14	UC-14	2	15	4	225	30
15	UC-15	3	17	9	289	51
16	UC-16	6	39	36	1521	234
17	UC-17	2	20	4	400	40
18	UC-18	6	27	36	729	162
19	UC-19	3	19	9	361	57
20	UC-20	7	34	49	1156	238
21	UC-21	8	29	64	841	232
22	UC-22	7	22	49	484	154
23	UC-23	1	16	1	256	16
24	UC-24	0	21	0	441	0
25	UC-25	6	22	36	484	132
26	UC-26	7	18	49	324	126
27	UC-27	8	32	64	1024	256
28	UC-28	6	31	36	961	186
29	UC-29	5	27	25	729	135
30	UC-30	6	21	36	441	126
31	UC-31	7	25	49	625	175
32	UC-32	3	21	9	441	63
33	UC-33	5	22	25	484	110
34	UC-34	6	18	36	324	108
Jumlah		176	876	1094	24356	4911

Keterangan

 X = skor siswa pada soal nomor 3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ΣY = total skor siswa

Adapun langkah-langkah dalam menghitung validitas butir soal adalah sebagai berikut:

- Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi product moment berikut:

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

$$r_{xy} = \frac{34(4911) - (176)(876)}{\sqrt{\{34(1094) - (176)^2\}\{34(28861) - (953)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{166974 - 154176}{\sqrt{\{37196 - 30976\}\{828104 - 767376\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{12798}{\sqrt{\{6220\}\{60728\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{12798}{\sqrt{377728160}}$$

$$r_{xy} = \frac{12798}{19435,23}$$

$$r_{xy} = 0,658495$$

- $r_{xy} = 0,79$ Menghitung harga t_{hitung} dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,658495\sqrt{34-2}}{\sqrt{1-(0,658495)^2}} = \frac{0,658495\sqrt{32}}{\sqrt{1-0,43361}}$$

$$= \frac{0,658495(5,656854)}{0,752585} = \frac{3,72501}{0,752585} = 4,949619$$

- Membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} untuk $df = 34 - 2 = 32$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,69389

$t_{hitung} = 4,949619 > t_{tabel} = 1,69389$, maka butir soal nomor 3 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.

Butir Soal Nomor 4						
No	Kode	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	UC-01	5	24	25	576	120
2	UC-02	5	32	25	1024	160
3	UC-03	2	20	4	400	40
4	UC-04	3	36	9	1296	108
5	UC-05	6	35	36	1225	210
6	UC-06	3	37	9	1369	111
7	UC-07	5	28	25	784	140
8	UC-08	6	34	36	1156	204
9	UC-09	3	38	9	1444	114
10	UC-10	1	20	1	400	20
11	UC-11	2	22	4	484	44
12	UC-12	4	37	16	1369	148
13	UC-13	1	17	1	289	17
14	UC-14	2	15	4	225	30
15	UC-15	0	17	0	289	0
16	UC-16	4	39	16	1521	156
17	UC-17	0	20	0	400	0
18	UC-18	2	27	4	729	54
19	UC-19	3	19	9	361	57
20	UC-20	5	34	25	1156	170
21	UC-21	3	29	9	841	87
22	UC-22	2	22	4	484	44
23	UC-23	1	16	1	256	16
24	UC-24	5	21	25	441	105
25	UC-25	2	22	4	484	44
26	UC-26	1	18	1	324	18
27	UC-27	3	32	9	1024	96
28	UC-28	3	31	9	961	93
29	UC-29	5	27	25	729	135
30	UC-30	3	21	9	441	63
31	UC-31	4	25	16	625	100
32	UC-32	3	21	9	441	63
33	UC-33	3	22	9	484	66
34	UC-34	1	18	1	324	18
Jumlah		101	876	389	24356	2851

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan

X = skor siswa pada soal nomor 4

Y = total skor siswa

Adapun langkah-langkah dalam menghitung validitas butir soal adalah sebagai berikut:

- Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi product moment berikut:

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

$$r_{xy} = \frac{34(2851) - (101)(876)}{\sqrt{\{34(389) - (101)^2\}\{34(28861) - (953)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{96934 - 88476}{\sqrt{\{13226 - 10201\}\{828104 - 767376\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{8458}{\sqrt{\{3025\}\{60728\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{8458}{\sqrt{183702200}}$$

$$r_{xy} = \frac{8458}{13553678}$$

$$r_{xy} = 0,62403$$

- $r_{xy} = 0,79$ Menghitung harga t_{hitung} dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,62403\sqrt{34-2}}{\sqrt{1-(0,62403)^2}} = \frac{0,62403\sqrt{32}}{\sqrt{1-0,38941}}$$

$$= \frac{0,62403(5,656854)}{0,78139} = \frac{3,53008}{0,78139} = 4,517676$$

- Membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} untuk $df = 34 - 2 = 32$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,69389

$$t_{hitung} = 4,517676 > t_{tabel} = 1,69389, \text{ maka butir soal nomor 4 valid}$$

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.

butir soal nomor 5						
No	Kode	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	UC-01	2	24	4	576	48
2	UC-02	6	32	36	1024	192
3	UC-03	5	20	25	400	100
4	UC-04	10	36	100	1296	360
5	UC-05	9	35	81	1225	315
6	UC-06	8	37	64	1369	296
7	UC-07	7	28	49	784	196
8	UC-08	8	34	64	1156	272
9	UC-09	9	38	81	1444	342
10	UC-10	5	20	25	400	100
11	UC-11	6	22	36	484	132
12	UC-12	8	37	64	1369	296
13	UC-13	7	17	49	289	119
14	UC-14	3	15	9	225	45
15	UC-15	7	17	49	289	119
16	UC-16	10	39	100	1521	390
17	UC-17	6	20	36	400	120
18	UC-18	5	27	25	729	135
19	UC-19	5	19	25	361	95
20	UC-20	9	34	81	1156	306
21	UC-21	6	29	36	841	174
22	UC-22	3	22	9	484	66
23	UC-23	7	16	49	256	112
24	UC-24	6	21	36	441	126
25	UC-25	3	22	9	484	66
26	UC-26	6	18	36	324	108
27	UC-27	8	32	64	1024	256
28	UC-28	8	31	64	961	248
29	UC-29	5	27	25	729	135
30	UC-30	4	21	16	441	84
31	UC-31	5	25	25	625	125
32	UC-32	5	21	25	441	105
33	UC-33	6	22	36	484	132
34	UC-34	3	18	9	324	54
Jumlah		210	876	1442	24356	5769

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan

X = skor siswa pada soal nomor 5

Y = total skor siswa

Adapun langkah-langkah dalam menghitung validitas butir soal adalah sebagai berikut:

- Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi product moment berikut:

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

$$r_{xy} = \frac{34(5769) - (210)(876)}{\sqrt{\{34(1442) - (210)^2\}\{34(28861) - (953)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{196146 - 183960}{\sqrt{\{49028 - 44100\}\{828104 - 767376\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{12186}{\sqrt{\{4928\}\{60728\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{12186}{\sqrt{299267584}}$$

$$r_{xy} = \frac{12186}{17299,35213}$$

$$r_{xy} = 0,704419$$

- $r_{xy} = 0,658495$ $r_{xy} = 0,79$ Menghitung harga t_{hitung} dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,704419\sqrt{34-2}}{\sqrt{1-(0,704419)^2}} = \frac{0,704419\sqrt{32}}{\sqrt{1-0,496206}}$$

$$= \frac{0,704419(5,656854)}{0,709784} = \frac{3,984798}{0,709784} = 5,6141$$

- Membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} untuk $df = 34 - 2 = 32$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,69389

$t_{hitung} = 5,6141 > t_{tabel} = 1,69389$, maka butir soal nomor 5 valid



**HASIL PERHITUNGAN VALIDITAS UJI COBA SOAL *PRETEST* DAN
SOAL *POSTTEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS**

No	Kode	Nomor Butir Soal Instrumen					Jumlah
		1	2	3	4	5	
1	UC-01	3	8	6	5	2	24
2	UC-02	7	9	5	5	6	32
3	UC-03	6	5	2	2	5	20
4	UC-04	5	9	9	3	7	33
5	UC-05	7	6	7	6	9	35
6	UC-06	10	9	7	3	8	37
7	UC-07	5	8	3	5	7	28
8	UC-08	5	7	8	6	8	34
9	UC-09	9	9	8	3	9	38
10	UC-10	3	8	3	1	5	20
11	UC-11	7	5	2	2	6	22
12	UC-12	9	9	7	4	7	36
13	UC-13	1	3	5	1	7	17
14	UC-14	3	5	2	2	3	15
15	UC-15	2	5	3	0	7	17
16	UC-16	9	10	6	4	9	38
17	UC-17	5	7	2	0	8	22
18	UC-18	8	6	6	2	5	27
19	UC-19	3	5	3	3	5	19
20	UC-20	6	7	7	5	8	33
21	UC-21	6	6	8	3	6	29
22	UC-22	7	3	7	2	3	22
23	UC-23	2	5	1	1	7	16
24	UC-24	3	7	0	5	6	21
25	UC-25	8	3	6	2	7	26
26	UC-26	1	3	7	1	6	18
27	UC-27	5	8	8	3	8	32
28	UC-28	6	8	6	3	8	31
29	UC-29	5	7	5	5	5	27
30	UC-30	3	5	6	3	4	21
31	UC-31	6	3	7	4	5	25
32	UC-32	5	5	3	3	5	21
33	UC-33	5	3	5	3	6	22
34	UC-34	3	5	6	1	3	18

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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.

Jumlah	178	211	176	101	210	876
r_{xy}	0,73816	0,72976	0,65849	0,62403	0,70441	
t_{hitung}	6,18972	6,03805	4,94961	4,51767	5,6141	
t_{tabel}	1,69389					

REKAPITULASI HASIL VALIDITAS UJI COBA SOAL *PRETEST* DAN SOAL *POSTTEST*

No Butir Soal	validitas			Kriteria	Keterangan
	r_{xy}	t_{hitung}	t_{tabel}		
1	0,738167	6,189728	1,69389	Valid	Digunakan
2	0,729768	6,038058	1,69389	Valid	Digunakan
3	0,658495	4,949619	1,69389	Valid	Digunakan
4	0,624037	4,517676	1,69389	Valid	Digunakan
5	0,704419	5,614100	1,69389	Valid	Digunakan

PERHITUNGAN RELIABILITAS UJI COBA SOAL *PRETEST* DAN SOAL *POSTTEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

No	Kode	Nomor Butir Soal Instrumen					Jumlah
		1	2	3	4	5	
1	UC-01	3	8	6	5	2	24
2	UC-02	7	9	5	5	6	32
3	UC-03	6	5	2	2	5	20
4	UC-04	5	9	9	3	10	36
5	UC-05	7	6	7	6	9	35
6	UC-06	10	9	7	3	8	37
7	UC-07	5	8	3	5	7	28
8	UC-08	5	7	8	6	8	34
9	UC-09	9	9	8	3	9	38
10	UC-10	3	8	3	1	5	20
11	UC-11	7	5	2	2	6	22
12	UC-12	9	9	7	4	8	37
13	UC-13	1	3	5	1	7	17
14	UC-14	3	5	2	2	3	15
15	UC-15	2	5	3	0	7	17
16	UC-16	9	10	6	4	10	39
17	UC-17	5	7	2	0	6	20
18	UC-18	8	6	6	2	5	27
19	UC-19	3	5	3	3	5	19
20	UC-20	6	7	7	5	9	34
21	UC-21	6	6	8	3	6	29
22	UC-22	7	3	7	2	3	22
23	UC-23	2	5	1	1	7	16
24	UC-24	3	7	0	5	6	21
25	UC-25	8	3	6	2	3	22
26	UC-26	1	3	7	1	6	18
27	UC-27	5	8	8	3	8	32
28	UC-28	6	8	6	3	8	31
29	UC-29	5	7	5	5	5	27
30	UC-30	3	5	6	3	4	21
31	UC-31	6	3	7	4	5	25
32	UC-32	5	5	3	3	5	21
33	UC-33	5	3	5	3	6	22
34	UC-34	3	5	6	1	3	18

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Jumlah	178	211	176	101	210	876
$\sum X_i^2$	1120	1457	1094	389	1442	24356

Adapun langkah-langkah dalam menghitung reliabilitas butir soal adalah sebagai berikut:

- Menghitung varian butir setiap soal dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

$$S_1 = \frac{1120 - \frac{(178)^2}{34}}{34} = \frac{1120 - \frac{31684}{34}}{34} = \frac{1120 - 931,882}{34} = \frac{188,118}{34} = 5,532$$

$$S_2 = \frac{1457 - \frac{(211)^2}{34}}{34} = \frac{1457 - \frac{44521}{34}}{34} = \frac{1457 - 1309,441}{34} = \frac{147,559}{34} = 4,339$$

$$S_3 = \frac{1094 - \frac{(176)^2}{34}}{34} = \frac{1094 - \frac{30976}{34}}{34} = \frac{1094 - 911,058}{34} = \frac{182,942}{34} = 5,380$$

$$S_4 = \frac{389 - \frac{(101)^2}{34}}{34} = \frac{389 - \frac{10201}{34}}{34} = \frac{389 - 300,029}{34} = \frac{88,971}{34} = 2,616$$

$$S_5 = \frac{1442 - \frac{(210)^2}{34}}{34} = \frac{1442 - \frac{44100}{34}}{34} = \frac{1442 - 1297,058}{34} = \frac{144,942}{34} = 4,263$$

- Menjumlahkan varian butir semua soal sebagai berikut:

$$\sum_{i=1}^5 S_i = S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + S_5$$

$$\sum_{i=1}^5 S_i = 5,532 + 4,339 + 5,380 + 2,616 + 4,263 = 22,13$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Menjumlahkan varian total dengan rumus sebagai berikut:

$$S_t = \frac{\sum x_t^2 - \frac{(\sum x_t)^2}{N}}{N} = \frac{24356 - \frac{(876)^2}{34}}{34} = \frac{24356 - \frac{767376}{34}}{34}$$

$$= \frac{24356 - 22569,882}{34} = \frac{1786,118}{34} = 52,32$$

4. Masukkan nilai alpha dengan rumus sebagai berikut:

$$r = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i}{s_t} \right)$$

$$r = \left(\frac{5}{5-1} \right) \left(1 - \frac{22,13}{52,32} \right)$$

$$r = \left(\frac{5}{4} \right) (1 - 0,422)$$

$$r = (1,25)(0,578)$$

$$= 0,7225$$

Karena $df = n - 2 = 34 - 2 = 32$, sehingga diperoleh harga r_{tabel} pada taraf signifikansi sebesar 5% sebesar 0,3388. Dengan demikian $r_{hitung} = 0,7225 > r_{tabel} = 0,3388$. Jadi kesimpulannya adalah soal uji coba *pretest* dan *posttest* ini reliabel. Korelasi yang diperoleh berada pada interval $0,70 \leq r < 0,90$, maka instrumen soal memiliki interpretasi reliabilitas baik.

**PERHITUNGAN TINGKAT KESUKARAN UJI COBA SOAL
PRETEST DAN SOAL POSTTEST KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIS**

No	Kode	Nomor Butir Soal Instrumen					Jumlah
		1	2	3	4	5	
1	UC-01	3	8	6	5	2	24
2	UC-02	7	9	5	5	6	32
3	UC-03	6	5	2	2	5	20
4	UC-04	5	9	9	3	10	36
5	UC-05	7	6	7	6	9	35
6	UC-06	10	9	7	3	8	37
7	UC-07	5	8	3	5	7	28
8	UC-08	5	7	8	6	8	34
9	UC-09	9	9	8	3	9	38
10	UC-10	3	8	3	1	5	20
11	UC-11	7	5	2	2	6	22
12	UC-12	9	9	7	4	8	37
13	UC-13	1	3	5	1	7	17
14	UC-14	3	5	2	2	3	15
15	UC-15	2	5	3	0	7	17
16	UC-16	9	10	6	4	10	39
17	UC-17	5	7	2	0	6	20
18	UC-18	8	6	6	2	5	27
19	UC-19	3	5	3	3	5	19
20	UC-20	6	7	7	5	9	34
21	UC-21	6	6	8	3	6	29
22	UC-22	7	3	7	2	3	22
23	UC-23	2	5	1	1	7	16
24	UC-24	3	7	0	5	6	21
25	UC-25	8	3	6	2	3	22
26	UC-26	1	3	7	1	6	18
27	UC-27	5	8	8	3	8	32
28	UC-28	6	8	6	3	8	31
29	UC-29	5	7	5	5	5	27
30	UC-30	3	5	6	3	4	21
31	UC-31	6	3	7	4	5	25
32	UC-32	5	5	3	3	5	21
33	UC-33	5	3	5	3	6	22
34	UC-34	3	5	6	1	3	18
Jumlah		178	211	176	101	210	876

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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.

Adapun langkah-langkah menghitung tingkat kesukaran soal adalah sebagai berikut:

1. Menghitung rata-rata skor untuk tiap butir soal dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\text{jumlah skor tiap soal}}{\text{jumlah siswa}}$$

$$\bar{X}_1 = \frac{178}{34} = 5,235$$

$$\bar{X}_2 = \frac{211}{34} = 6,205$$

$$\bar{X}_3 = \frac{176}{34} = 5,176$$

$$\bar{X}_4 = \frac{101}{34} = 2,970$$

$$\bar{X}_5 = \frac{210}{34} = 6,176$$

2. Menghitung indeks kesukaran dengan rumus:

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

$$IK_1 = \frac{5,235}{10} = 0,5235$$

$$IK_2 = \frac{6,205}{10} = 0,6205$$

$$IK_3 = \frac{5,176}{10} = 0,5176$$

$$IK_4 = \frac{2,970}{10} = 0,297$$

$$IK_5 = \frac{6,176}{10} = 0,6176$$

3. Menentukan golongan indeks kesukaran tiap butir soal

**HASIL INDEKS KESUKARAN
UJI COBA SOAL PRETEST DAN POSTTEST**

No Butir Soal	IK	Interpretasi
1	0,5235	Sedang
2	0,6205	Sedang
3	0,5176	Sedang
4	0,297	Sukar
5	0,6176	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.

Daya Pembeda Uji Coba Soal *Pretest* dan Soal *Posttest* Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Adapun langkah-langkah untuk menentukan kriteria daya pembeda soal adalah sebagai berikut:

1. Menghitung jumlah skor total tiap soal

No	Kode	Nomor Butir Soal Instrumen					Jumlah
		1	2	3	4	5	
1	UC-01	3	8	6	5	2	24
2	UC-02	7	9	5	5	6	32
3	UC-03	6	5	2	2	5	20
4	UC-04	5	9	9	3	10	36
5	UC-05	7	6	7	6	9	35
6	UC-06	10	9	7	3	8	37
7	UC-07	5	8	3	5	7	28
8	UC-08	5	7	8	6	8	34
9	UC-09	9	9	8	3	9	38
10	UC-10	3	8	3	1	5	20
11	UC-11	7	5	2	2	6	22
12	UC-12	9	9	7	4	8	37
13	UC-13	1	3	5	1	7	17
14	UC-14	3	5	2	2	3	15
15	UC-15	2	5	3	0	7	17
16	UC-16	9	10	6	4	10	39
17	UC-17	5	7	2	0	6	20
18	UC-18	8	6	6	2	5	27
19	UC-19	3	5	3	3	5	19
20	UC-20	6	7	7	5	9	34
21	UC-21	6	6	8	3	6	29
22	UC-22	7	3	7	2	3	22
23	UC-23	2	5	1	1	7	16
24	UC-24	3	7	0	5	6	21
25	UC-25	8	3	6	2	3	22
26	UC-26	1	3	7	1	6	18
27	UC-27	5	8	8	3	8	32
28	UC-28	6	8	6	3	8	31
29	UC-29	5	7	5	5	5	27
30	UC-30	3	5	6	3	4	21
31	UC-31	6	3	7	4	5	25
32	UC-32	5	5	3	3	5	21
33	UC-33	5	3	5	3	6	22

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

34	UC-34	3	5	6	1	3	18
Jumlah		178	211	176	101	210	876

2. Mengurutkan skor total dari yang terbesar hingga terkecil

No	Kode	Nomor Butir Soal Instrumen					Jumlah
		1	2	3	4	5	
1	UC-16	9	10	6	4	10	39
2	UC-09	9	9	8	3	9	38
3	UC-06	10	9	7	3	8	37
4	UC-12	9	9	7	4	8	37
5	UC-04	5	9	9	3	10	36
6	UC-05	7	6	7	6	9	35
7	UC-08	5	7	8	6	8	34
8	UC-20	6	7	7	5	9	34
9	UC-02	7	9	5	5	6	32
10	UC-27	5	8	8	3	8	32
11	UC-28	6	8	6	3	8	31
12	UC-21	6	6	8	3	6	29
13	UC-07	5	8	3	5	7	28
14	UC-18	8	6	6	2	5	27
15	UC-29	5	7	5	5	5	27
16	UC-31	6	3	7	4	5	25
17	UC-01	3	8	6	5	2	24
18	UC-11	7	5	2	2	6	22
19	UC-22	7	3	7	2	3	22
20	UC-25	8	3	6	2	3	22
21	UC-33	5	3	5	3	6	22
22	UC-24	3	7	0	5	6	21
23	UC-30	3	5	6	3	4	21
24	UC-32	5	5	3	3	5	21
25	UC-03	6	5	2	2	5	20
26	UC-10	3	8	3	1	5	20
27	UC-17	5	7	2	0	6	20
28	UC-19	3	5	3	3	5	19
29	UC-26	1	3	7	1	6	18
30	UC-34	3	5	6	1	3	18
31	UC-13	1	3	5	1	7	17
32	UC-15	2	5	3	0	7	17

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

33	UC-23	2	5	1	1	7	16
34	UC-14	3	5	2	2	3	15
Jumlah		178	211	176	101	210	876

3. Menetapkan kelompok atas dan kelompok bawah

KELOMPOK ATAS

No	Kode	Nomor Butir Soal Instrumen				
		1	2	3	4	5
1	UC-16	9	10	6	4	10
2	UC-09	9	9	8	3	9
3	UC-06	10	9	7	3	8
4	UC-12	9	9	7	4	8
5	UC-04	5	9	9	3	10
6	UC-05	7	6	7	6	9
7	UC-08	5	7	8	6	8
8	UC-20	6	7	7	5	9
9	UC-02	7	9	5	5	6
10	UC-27	5	8	8	3	8
11	UC-28	6	8	6	3	8
12	UC-21	6	6	8	3	6
13	UC-07	5	8	3	5	7
14	UC-18	8	6	6	2	5
15	UC-29	5	7	5	5	5
16	UC-31	6	3	7	4	5
17	UC-01	3	8	6	5	2
Jumlah		111	129	113	69	123
Rata-rata		6,529	7,588	6,647	4,058	7,235

KELOMPOK BAWAH

No	Kode	Nomor Butir Soal Instrumen				
		1	2	3	4	5
18	UC-11	7	5	2	2	6
19	UC-22	7	3	7	2	3
20	UC-25	8	3	6	2	3
21	UC-33	5	3	5	3	6
22	UC-24	3	7	0	5	6
23	UC-30	3	5	6	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.

24	UC-32	5	5	3	3	5
25	UC-03	6	5	2	2	5
26	UC-10	3	8	3	1	5
27	UC-17	5	7	2	0	6
28	UC-19	3	5	3	3	5
29	UC-26	1	3	7	1	6
30	UC-34	3	5	6	1	3
31	UC-13	1	3	5	1	7
32	UC-15	2	5	3	0	7
33	UC-23	2	5	1	1	7
34	UC-14	3	5	2	2	3
Jumlah		67	82	63	32	87
Rata-rata		3,941	4,823	3,705	1,882	5,117

4. Menghitung daya beda item soal dengan menggunakan rumus:

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI}$$

$$DP_1 = \frac{6,529 - 3,941}{10} = \frac{2,588}{10} = 0,2588$$

$$DP_2 = \frac{7,588 - 4,823}{10} = \frac{2,765}{10} = 0,2765$$

$$DP_3 = \frac{6,647 - 3,705}{10} = \frac{2,942}{10} = 0,2942$$

$$DP_4 = \frac{4,058 - 1,882}{10} = \frac{2,176}{10} = 0,2176$$

$$DP_5 = \frac{7,235 - 5,117}{10} = \frac{2,118}{10} = 0,2118$$

5. Menentukan interpretasi daya beda butir soal

HASIL DAYA PEMBEDA UJI COBA SOAL PRETEST DAN POSTTEST

No Butir Soal	DP	Interpretasi
1	0,2588	Cukup
2	0,2765	Cukup
3	0,2942	Cukup
4	0,2176	Cukup
5	0,2118	Cukup

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

KISI-KISI UJI COBA ANGKET *SELF EFFICACY*

Indikator	No	Pernyataan		Jumlah
		Positif	Negatif	
Mampu mengatasi masalah yang dihadapi	1	√		4
	8		√	
	20	√		
	25		√	
Yakin akan keberhasilan dirinya	2		√	4
	9	√		
	18		√	
	24	√		
Menyadari kekuatan dan kelemahan diri	3	√		4
	10		√	
	17	√		
	29		√	
Berani mengambil resiko	4		√	4
	14	√		
	21		√	
	28	√		
Berani menghadapi tantangan	5	√		4
	13		√	
	19	√		
	30		√	
Tangguh dan tidak mudah menyerah	6		√	5
	12	√		
	16		√	
	22	√		
	27	√		
Mampu berinteraksi dengan orang lain	7	√		5
	11		√	
	15		√	
	23	√		
	26		√	
Total		15	15	30



Uji Coba Angket *Self Efficacy* Siswa

Nama :

Kelas :

Petunjuk pengisian angket

1. Bacalah setiap butir pernyataan dengan teliti dan seksama
2. Tuliskan sikap anda dengan sejujur-juurnya. Semua jawaban dapat diterima dan tidak ada jawaban yang dianggap salah
3. Pilih salah satu jawaban yang menurut anda paling sesuai dengan keadaan atau pendapat anda dengan cara memberikan tanda ceklis pada tempat yang telah disediakan

Keterangan :

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

R = Ragu-Ragu

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

Semua pertanyaan yang ada jangan sampai dikosongkan atau dilewatkan karena jawaban anda sama sekali tidak mempengaruhi hal-hal yang berhubungan dengan penilaian pembelajaran matematika.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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.

No	Pertanyaan	Skala Penilaian				
		SS	S	R	TS	STS
1	Saya mampu mengerjakan tugas matematika dengan baik walaupun sulit					
2	Saya ragu-ragu dapat mempelajari sendiri materi matematika yang sulit					
3	Saya merasa mampu mengerjakan ujian matematika ketika belum belajar					
4	Saya tidak pernah mencoba menyelesaikan soal dengan cara yang berbeda dengan yang dicontohkan guru					
5	Saya berusaha untuk mempelajari terlebih dahulu bahan yang diajarkan					
6	Saya merasa lelah belajar matematika dalam waktu yang lama					
7	Saya merasa nyaman berdiskusi matematika dengan siapapun					
8	Saya menunggu bantuan teman ketika kesulitan menyelesaikan soal matematika					
9	Saya akan tetap mengikuti pelajaran matematika, meskipun merasa bosan					
10	Saya tidak suka mendengarkan penjelasan guru yang monoton saat menjelaskan matematika					
11	Saya canggung belajar matematika dengan orang yang belum dikenal					
12	Saya mencoba memperbaiki pekerjaan matematika yang belum sempurna					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

13	Saya memilih untuk tidak mengerjakan soal latihan matematika yang sulit					
14	Saya bersedia ditunjuk sebagai ketua kelompok matematika					
15	Saya ragu dapat menyampaikan hasil diskusi dengan baik mewakili kelompok matematika					
16	Saya menyerah menghadapi tugas matematika yang sulit					
17	Saya yakin memperoleh nilai terbaik dalam ulangan matematika yang akan datang					
18	Saya khawatir gagal menyelesaikan tugas matematika yang sulit					
19	Saya merasa senang ketika berdiskusi dengan teman yang pandai matematika					
20	Saya dapat segera menemukan cara baru ketika bingung mengerjakan soal matematika					
21	Saya tidak mampu bertahan mengerjakan soal-soal latihan matematika dalam jumlah yang banyak					
22	Saya tertantang menyelesaikan soal matematika yang sulit					
23	Saya berani mengemukakan pendapat sendiri di forum diskusi matematika					
24	Saya yakin akan berhasil dalam ulangan matematika yang akan datang					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

25	Saya gugup menjawab pertanyaan tentang materi matematika yang kurang dipahami					
26	Saya tidak mampu bertahan mendengarkan penjelasan guru yang kurang menarik					
27	Saya mampu menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika yang sulit					
28	Saya berani mencoba cara baru meski ada kemungkinan gagal					
29	Saya bingung memilih materi matematika yang akan ditanyakan kepada guru					
30	Saya merasa cemas ketika mempelajari tugas matematika yang baru					

**HASIL UJI COBA
ANGKET SELF EFFICACY**

Kode	Nomor Butir Angket														
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
UC-01	3	3	5	4	3	5	4	4	5	3	5	5	3	4	
UC-02	5	4	4	3	4	3	4	3	3	3	5	4	1	2	
UC-03	2	4	2	5	3	3	2	2	3	2	3	3	2	5	
UC-04	3	3	3	5	4	4	3	3	5	3	3	4	3	3	
UC-05	3	2	2	2	3	2	3	2	3	3	5	2	1	5	
UC-06	2	3	2	3	2	3	3	1	4	3	3	4	2	1	
UC-07	2	2	4	3	2	3	3	2	5	3	3	4	3	3	
UC-08	3	3	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	3	3	
UC-09	3	2	2	4	5	4	3	1	3	4	5	4	3	2	
UC-10	5	5	5	4	4	3	5	4	5	4	5	5	4	4	
UC-11	4	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	
UC-12	3	2	3	4	3	4	3	2	4	3	4	3	2	3	
UC-13	2	3	4	3	3	2	4	3	3	5	4	3	2	4	
UC-14	4	5	5	3	5	4	5	3	5	5	1	4	3	4	
UC-15	5	3	2	4	3	2	3	4	2	5	3	5	2	4	
UC-16	4	1	3	4	3	3	2	2	3	3	4	3	3	3	
UC-17	4	2	3	5	3	3	3	2	4	2	4	2	3	3	
UC-18	4	3	3	4	1	3	4	4	3	3	3	4	2	4	
UC-19	4	4	5	5	5	2	3	3	4	4	4	4	1	3	
UC-20	4	1	3	4	3	2	4	2	2	4	3	3	1	5	
UC-21	4	1	5	3	3	4	3	3	3	4	3	5	1	5	
UC-22	4	4	5	3	2	4	3	1	3	3	4	2	1	5	

UC-23	4	4	3	3	2	5	3	4	4	2	4	2	3	5
UC-24	4	5	3	3	2	3	4	3	3	3	4	3	2	5
UC-25	2	1	2	2	3	3	4	2	2	4	3	4	3	3
UC-26	4	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	1	4
UC-27	4	2	2	4	4	2	4	2	4	4	4	5	2	4
UC-28	2	3	3	4	3	3	4	2	3	4	3	4	1	4
UC-29	4	3	4	5	5	3	3	3	5	5	5	2	4	5
UC-30	2	2	2	5	3	3	2	2	2	5	5	3	2	3
UC-31	2	1	3	1	3	4	4	3	3	2	2	3	1	5
UC-32	2	1	3	4	4	2	3	3	4	2	4	2	3	3
UC-33	3	2	5	3	4	2	3	2	2	3	3	2	3	4
UC-34	3	1	3	5	3	5	1	5	2	3	4	5	1	3
Jumlah	113	91	116	124	113	109	113	93	118	116	126	119	76	128

Kode	Nomor Butir Angket															Jumlah
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
UC-01	4	3	4	2	5	4	5	5	3	3	4	2	2	5		113
UC-02	3	3	5	3	2	4	3	3	2	4	2	3	3	3		97
UC-03	3	3	5	3	3	3	3	3	2	4	4	4	2	4		93
UC-04	4	4	4	3	3	5	4	2	3	5	3	2	4	4		108
UC-05	3	3	3	1	2	2	3	4	2	2	3	2	3	5		82
UC-06	3	3	5	1	2	3	3	1	3	2	2	2	3	3		79
UC-07	2	2	5	3	3	3	2	5	4	5	2	2	3	3		92
UC-08	5	2	4	3	2	4	3	5	4	5	3	4	5	5		117
UC-09	4	4	4	2	4	3	2	4	3	5	3	4	3	4		101
UC-10	5	4	5	3	4	3	3	4	3	5	3	2	3	5		123
UC-11	5	4	5	3	3	4	3	5	4	5	4	3	4	5		129
UC-12	3	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4		99
UC-13	2	2	4	3	4	3	3	3	2	3	2	3	3	4		92
UC-14	3	4	5	2	3	3	3	3	3	4	3	4	2	4		109
UC-15	3	3	3	3	4	2	3	3	2	3	3	3	3	5		97
UC-16	3	3	5	3	3	4	2	3	3	2	2	4	3	3		92
UC-17	3	2	5	3	4	4	2	3	2	3	3	4	2	2		92
UC-18	5	2	5	3	5	3	1	4	3	3	3	3	2	3		95
UC-19	3	2	3	2	4	3	2	3	3	5	2	4	4	5		104
UC-20	3	3	4	1	4	2	3	2	3	2	3	2	4	3		87
UC-21	1	3	4	1	4	2	2	2	3	5	2	3	5	3		95
UC-22	3	2	4	3	3	2	1	3	4	4	3	2	4	5		92

UC-2	3	2	4	3	3	4	2	3	4	3	3	4	4	5	100
UC-2	3	2	4	3	2	3	2	3	2	2	2	3	2	4	89
UC-2	4	2	3	2	3	4	1	4	4	4	3	4	4	4	92
UC-2	3	2	4	2	3	3	2	3	2	2	2	3	4	4	80
UC-2	4	2	4	2	3	4	2	4	3	4	2	4	2	1	95
UC-2	3	3	4	3	4	2	2	2	4	3	2	3	3	3	92
UC-2	4	1	5	3	4	4	5	4	3	3	3	3	5	5	116
UC-3	4	2	5	3	3	2	2	4	2	4	3	5	4	3	95
UC-3	2	1	5	1	4	2	2	1	2	5	1	3	2	3	77
UC-3	4	2	4	3	3	3	4	4	1	3	3	2	3	3	88
UC-3	3	2	5	3	4	3	2	3	2	2	3	5	5	4	94
UC-3	3	2	5	2	3	3	2	3	2	2	3	4	5	3	93
Jumlah	122	113	86	147	85	114	107	88	112	95	119	92	109	113	3299

**PERHITUNGAN VALIDITAS UJI COBA ANGKET SELF
EFFICACY**

Butir Angket Nomor 1						
No	Kode	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	UC-01	3	113	9	12769	339
2	UC-02	3	97	9	9409	291
3	UC-03	3	93	9	8649	279
4	UC-04	4	108	16	11664	432
5	UC-05	4	82	16	6724	328
6	UC-06	4	79	16	6241	316
7	UC-07	3	92	9	8464	276
8	UC-08	3	117	9	13689	351
9	UC-09	3	101	9	10201	303
10	UC-10	4	123	16	15129	492
11	UC-11	4	129	16	16641	516
12	UC-12	3	99	9	9801	297
13	UC-13	3	92	9	8464	276
14	UC-14	3	109	9	11881	327
15	UC-15	3	97	9	9409	291
16	UC-16	3	92	9	8464	276
17	UC-17	3	92	9	8464	276
18	UC-18	3	95	9	9025	285
19	UC-19	4	104	16	10816	416
20	UC-20	3	87	9	7569	261
21	UC-21	4	95	16	9025	380
22	UC-22	3	92	9	8464	276
23	UC-23	3	100	9	10000	300
24	UC-24	3	89	9	7921	267
25	UC-25	4	92	16	8464	368
26	UC-26	3	80	9	6400	240
27	UC-27	3	95	9	9025	285
28	UC-28	4	92	16	8464	368
29	UC-29	4	116	16	13456	464
30	UC-30	4	95	16	9025	380
31	UC-31	2	77	4	5929	154
32	UC-32	3	88	9	7744	264
33	UC-33	3	94	9	8836	282
34	UC-34	4	93	16	8649	372
Jumlah		113	3299	385	324875	11028

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Butir Angket Nomor 2						
No	Kode	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	UC-01	3	113	9	12769	339
2	UC-02	5	97	25	9409	485
3	UC-03	2	93	4	8649	186
4	UC-04	3	108	9	11664	324
5	UC-05	3	82	9	6724	246
6	UC-06	2	79	4	6241	158
7	UC-07	2	92	4	8464	184
8	UC-08	3	117	9	13689	351
9	UC-09	3	101	9	10201	303
10	UC-10	5	123	25	15129	615
11	UC-11	4	129	16	16641	516
12	UC-12	3	99	9	9801	297
13	UC-13	2	92	4	8464	184
14	UC-14	4	109	16	11881	436
15	UC-15	5	97	25	9409	485
16	UC-16	4	92	16	8464	368
17	UC-17	4	92	16	8464	368
18	UC-18	4	95	16	9025	380
19	UC-19	4	104	16	10816	416
20	UC-20	4	87	16	7569	348
21	UC-21	4	95	16	9025	380
22	UC-22	4	92	16	8464	368
23	UC-23	4	100	16	10000	400
24	UC-24	4	89	16	7921	356
25	UC-25	2	92	4	8464	184
26	UC-26	4	80	16	6400	320
27	UC-27	4	95	16	9025	380
28	UC-28	2	92	4	8464	184
29	UC-29	4	116	16	13456	464
30	UC-30	2	95	4	9025	190
31	UC-31	2	77	4	5929	154
32	UC-32	2	88	4	7744	176
33	UC-33	3	94	9	8836	282
34	UC-34	3	93	9	8649	279
Jumlah		113	3299	407	324875	11106

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Butir Angket Nomor 3						
No	Kode	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	UC-01	3	113	9	12769	339
2	UC-02	4	97	16	9409	388
3	UC-03	4	93	16	8649	372
4	UC-04	3	108	9	11664	324
5	UC-05	2	82	4	6724	164
6	UC-06	3	79	9	6241	237
7	UC-07	2	92	4	8464	184
8	UC-08	3	117	9	13689	351
9	UC-09	2	101	4	10201	202
10	UC-10	5	123	25	15129	615
11	UC-11	4	129	16	16641	516
12	UC-12	2	99	4	9801	198
13	UC-13	3	92	9	8464	276
14	UC-14	5	109	25	11881	545
15	UC-15	3	97	9	9409	291
16	UC-16	1	92	1	8464	92
17	UC-17	2	92	4	8464	184
18	UC-18	3	95	9	9025	285
19	UC-19	4	104	16	10816	416
20	UC-20	1	87	1	7569	87
21	UC-21	1	95	1	9025	95
22	UC-22	4	92	16	8464	368
23	UC-23	4	100	16	10000	400
24	UC-24	5	89	25	7921	445
25	UC-25	1	92	1	8464	92
26	UC-26	2	80	4	6400	160
27	UC-27	2	95	4	9025	190
28	UC-28	3	92	9	8464	276
29	UC-29	3	116	9	13456	348
30	UC-30	2	95	4	9025	190
31	UC-31	1	77	1	5929	77
32	UC-32	1	88	1	7744	88
33	UC-33	2	94	4	8836	188
34	UC-34	1	93	1	8649	93
Jumlah		91	3299	295	324875	9076

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Adapun langkah-langkah dalam menghitung validitas butir angket adalah sebagai berikut:

1. Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* berikut:

Butir angket no 1

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

$$r_{xy} = \frac{34(11028) - (113)(3299)}{\sqrt{\{34(385) - (113)^2\}\{34(324875) - (3299)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{374952 - 372787}{\sqrt{\{13090 - 12769\}\{11045750 - 10883401\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{2165}{\sqrt{\{321\}\{162349\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{2165}{\sqrt{52114029}}$$

$$r_{xy} = \frac{2165}{7219,00471}$$

$$r_{xy} = 0,299902$$

Butir angket no 2

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

$$r_{xy} = \frac{34(11106) - (113)(3299)}{\sqrt{\{34(407) - (113)^2\}\{34(324875) - (3299)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{377604 - 372787}{\sqrt{\{13838 - 12769\}\{11045750 - 10883401\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{4817}{\sqrt{\{1069\}\{162349\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{4817}{\sqrt{173551081}}$$

$$r_{xy} = \frac{4817}{13173,87874}$$

$$r_{xy} = 0,365647$$

Butir angket no 3

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

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.

$$r_{xy} = \frac{34(9076) - (91)(3299)}{\sqrt{\{34(295) - (91)^2\}\{34(324875) - (3299)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{308584 - 300209}{\sqrt{\{10030 - 8281\}\{11045750 - 10883401\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{8375}{\sqrt{\{1749\}\{162349\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{8375}{\sqrt{283948401}}$$

$$r_{xy} = \frac{8375}{16850,76856}$$

$$r_{xy} = 0,497009$$

Dengan menggunakan cara yang sama seperti diatas untuk butir angket nomor 4-30 diperoleh:

Butir angket nomor 4, $r_{xy} = 0,571364$	Butir angket nomor 18, $r_{xy} = 0,389150$
Butir angket nomor 5, $r_{xy} = 0,466598$	Butir angket nomor 19, $r_{xy} = 0,124022$
Butir angket nomor 6, $r_{xy} = 0,602067$	Butir angket nomor 20, $r_{xy} = 0,388341$
Butir angket nomor 7, $r_{xy} = 0,437398$	Butir angket nomor 21, $r_{xy} = 0,175717$
Butir angket nomor 8, $r_{xy} = 0,427304$	Butir angket nomor 22, $r_{xy} = 0,477992$
Butir angket nomor 9, $r_{xy} = 0,466907$	Butir angket nomor 23, $r_{xy} = 0,413967$
Butir angket nomor 10, $r_{xy} = 0,654528$	Butir angket nomor 24, $r_{xy} = 0,546755$
Butir angket nomor 11, $r_{xy} = 0,433167$	Butir angket nomor 25, $r_{xy} = 0,424519$
Butir angket nomor 12, $r_{xy} = 0,405965$	Butir angket nomor 26, $r_{xy} = 0,487253$
Butir angket nomor 13, $r_{xy} = 0,397657$	Butir angket nomor 27, $r_{xy} = 0,538105$
Butir angket nomor 14, $r_{xy} = 0,660766$	Butir angket nomor 28, $r_{xy} = 0,060079$
Butir angket nomor 15, $r_{xy} = 0,075214$	Butir angket nomor 29, $r_{xy} = 0,216907$
Butir angket nomor 16, $r_{xy} = 0,416489$	Butir angket nomor 30, $r_{xy} = 0,502634$
Butir angket nomor 17, $r_{xy} = 0,601346$	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Menghitung harga t_{hitung} dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

Butir angket nomor 1

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,299902\sqrt{34-2}}{\sqrt{1-(0,299902)^2}} = \frac{0,299902\sqrt{32}}{\sqrt{1-0,089941}} \\ = \frac{0,299902(5,656854)}{\sqrt{0,910059}} = \frac{1,696501}{0,953970} = 1,778358$$

Butir angket nomor 2

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,365647\sqrt{34-2}}{\sqrt{1-(0,365647)^2}} = \frac{0,365647\sqrt{32}}{\sqrt{1-0,133697}} \\ = \frac{0,365647(5,656854)}{\sqrt{0,866303}} = \frac{2,068411}{0,930753} = 2,222298$$

Butir angket nomor 3

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,497009\sqrt{34-2}}{\sqrt{1-(0,497009)^2}} = \frac{0,497009\sqrt{32}}{\sqrt{1-0,247017}} \\ = \frac{0,497009(5,656854)}{\sqrt{0,752983}} = \frac{2,811507}{0,867745} = 3,240015$$

Dengan menggunakan cara yang sama seperti diatas untuk butir angket nomor 4-30 diperoleh:

$$\text{Butir angket nomor 4, } t_{hitung} = 3,938266$$

$$\text{Butir angket nomor 5, } t_{hitung} = 2,984248$$

$$\text{Butir angket nomor 6, } t_{hitung} = 4,265544$$

$$\text{Butir angket nomor 7, } t_{hitung} = 2,751456$$

$$\text{Butir angket nomor 8, } t_{hitung} = 2,673570$$

$$\text{Butir angket nomor 9, } t_{hitung} = 2,986775$$

$$\text{Butir angket nomor 10, } t_{hitung} = 4,897334$$

$$\text{Butir angket nomor 11, } t_{hitung} = 2,718656$$

$$\text{Butir angket nomor 12, } t_{hitung} = 2,512871$$

$$\text{Butir angket nomor 13, } t_{hitung} = 2,451666$$

$$\text{Butir angket nomor 14, } t_{hitung} = 4,979878$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Butir angket nomor 15, $t_{hitung} = 0,426683$

Butir angket nomor 16, $t_{hitung} = 2,591477$

Butir angket nomor 17, $t_{hitung} = 4,257540$

Butir angket nomor 18, $t_{hitung} = 2,389737$

Butir angket nomor 19, $t_{hitung} = 0,707033$

Butir angket nomor 20, $t_{hitung} = 2,383885$

Butir angket nomor 21, $t_{hitung} = 1,009715$

Butir angket nomor 22, $t_{hitung} = 3,078371$

Butir angket nomor 23, $t_{hitung} = 2,572527$

Butir angket nomor 24, $t_{hitung} = 3,693945$

Butir angket nomor 25, $t_{hitung} = 2,652299$

Butir angket nomor 26, $t_{hitung} = 3,156352$

Butir angket nomor 27, $t_{hitung} = 3,611414$

Butir angket nomor 28, $t_{hitung} = 0,340473$

Butir angket nomor 29, $t_{hitung} = 1,256936$

Butir angket nomor 30, $t_{hitung} = 3,288987$

3. Mencari t_{tabel} untuk $df = 34 - 2 = 32$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,69389
4. Membuat keputusan dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} . Adapun kaidah keputusan yang digunakan adalah sebagai berikut:
 Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, berarti valid.
 Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, berarti tidak valid

No Butir Angket	Validitas				Keterangan
	r_{hitung}	t_{hitung}	t_{tabel}	Kriteria	
1	0,299902	1,778358	1,69389	Valid	Digunakan
2	0,365647	2,222298	1,69389	Valid	Digunakan
3	0,497009	3,240015	1,69389	Valid	Digunakan
4	0,571364	3,938266	1,69389	Valid	Digunakan
5	0,466598	2,984248	1,69389	Valid	Digunakan
6	0,602067	4,265544	1,69389	Valid	Digunakan
7	0,437398	2,751456	1,69389	Valid	Digunakan
8	0,427304	2,673570	1,69389	Valid	Digunakan
9	0,466907	2,986775	1,69389	Valid	Digunakan
10	0,654528	4,897334	1,69389	Valid	Digunakan
11	0,433167	2,718656	1,69389	Valid	Digunakan
12	0,405965	2,512871	1,69389	Valid	Digunakan
13	0,397657	2,451666	1,69389	Valid	Digunakan
14	0,660766	4,979878	1,69389	Valid	Digunakan
15	0,075214	0,426683	1,69389	Tidak valid	Tidak digunakan
16	0,416489	2,591477	1,69389	Valid	Digunakan
17	0,601346	4,257540	1,69389	Valid	Digunakan
18	0,389150	2,389737	1,69389	Valid	Digunakan
19	0,124022	0,707033	1,69389	Tidak valid	Tidak digunakan
20	0,388341	2,383885	1,69389	Valid	Digunakan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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.

21	0,175717	1,009715	1,69389	Tidak valid	Tidak digunakan
22	0,477992	3,078371	1,69389	Valid	Digunakan
23	0,413967	2,572527	1,69389	Valid	Digunakan
24	0,546755	3,693945	1,69389	Valid	Digunakan
25	0,424519	2,652299	1,69389	Valid	Digunakan
26	0,487253	3,156352	1,69389	Valid	Digunakan
27	0,538105	3,611414	1,69389	Valid	Digunakan
28	0,060079	0,340473	1,69389	Tidak valid	Tidak digunakan
29	0,216907	1,256936	1,69389	Tidak valid	Tidak digunakan
30	0,502634	3,288987	1,69389	Valid	Digunakan

Kesimpulan :

Dari hasil analisis data di atas, pada tabel dilihat bahwa dari 30 butir angket yang diuji coba terdapat 25 butir pernyataan yang valid. Maka 25 butir pernyataan angket inilah yang akan dijadikan pengukuran *self efficacy* siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

RELIABILITAS Uji Coba Angket *SELF EFFICACY*

Responden	Nomor Butir Angket														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
UC-01	3	3	3	5	4	3	5	4	4	5	3	5	5	3	4
UC-02	5	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	5	4	1	2
UC-03	2	4	2	2	5	3	3	2	2	3	2	3	3	2	5
UC-04	3	3	3	3	5	4	4	3	3	5	3	3	4	3	3
UC-05	3	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	5	2	1	5
UC-06	2	3	2	2	3	2	3	3	1	4	3	3	4	2	1
UC-07	2	2	4	4	3	2	3	3	2	5	3	3	4	3	3
UC-08	3	3	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	3	3
UC-09	3	2	2	2	4	5	4	3	1	3	4	5	4	3	2
UC-10	5	5	5	5	4	4	3	5	4	5	4	5	5	4	4
UC-11	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5
UC-12	3	2	3	3	4	3	4	3	2	4	3	4	3	2	3
UC-13	2	3	4	4	3	3	2	4	3	3	5	4	3	2	4
UC-14	4	5	5	5	3	5	4	5	3	5	5	1	4	3	4
UC-15	5	3	2	2	4	3	2	3	4	2	5	3	5	2	4
UC-16	4	1	3	3	4	3	3	2	2	3	3	4	3	3	3
UC-17	4	2	3	3	5	3	3	3	2	4	2	4	2	3	3
UC-18	4	3	3	3	4	1	3	4	4	3	3	3	4	2	4
UC-19	4	4	5	5	5	5	2	3	3	4	4	4	4	1	3
UC-20	4	1	3	3	4	3	2	4	2	2	4	3	3	1	5
UC-21	4	1	5	5	3	3	4	3	3	3	4	3	5	1	5

		Nomor Butir Angket													
UC-24		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
UC-22		4	4	5	3	2	4	3	1	3	3	4	2	1	5
UC-23		4	4	3	3	2	5	3	4	4	2	4	2	3	5
UC-25		4	5	3	3	2	3	4	3	3	3	4	3	2	5
UC-26		2	1	2	2	3	3	4	2	2	4	3	4	3	3
UC-27		4	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	1	4
UC-28		4	2	2	4	4	2	4	2	4	4	4	5	2	4
UC-29		2	3	3	4	3	3	4	2	3	4	3	4	1	4
UC-30		4	3	4	5	5	3	3	3	5	5	5	2	4	5
UC-31		2	2	2	5	3	3	2	2	2	5	5	3	2	3
UC-32		2	1	3	1	3	4	4	3	3	2	2	3	1	5
UC-33		2	1	3	4	4	2	3	3	4	2	4	2	3	3
UC-34		3	2	5	3	4	2	3	2	2	3	3	2	3	4
Jumlah	113	113	91	116	124	113	109	113	93	118	116	126	119	76	128
$\sum$	385	407	295	438	486	411	381	403	287	448	426	500	455	202	518

Responden	Nomor Butir Angket														Jumlah
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
UC-01	4	3	4	2	5	4	5	5	3	3	4	2	2	5	113
UC-02	3	3	5	3	2	4	3	3	2	4	2	3	3	3	97
UC-03	3	3	5	3	3	3	3	3	2	4	4	4	2	4	93
UC-04	4	4	4	3	3	5	4	2	3	5	3	2	4	4	108
UC-05	3	3	3	1	2	2	3	4	2	2	3	2	3	5	82
UC-06	3	3	5	1	2	3	3	1	3	2	2	2	3	3	79
UC-07	2	2	5	3	3	3	2	5	4	5	2	2	3	3	92
UC-08	5	2	4	3	2	4	3	5	4	5	3	4	5	5	117
UC-09	4	4	4	2	4	3	2	4	3	5	3	4	3	4	101
UC-10	5	4	5	3	4	3	3	4	3	5	3	2	3	5	123
UC-11	5	4	5	3	3	4	3	5	4	5	4	3	4	5	129
UC-12	3	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	99
UC-13	2	2	4	3	4	3	3	3	2	3	2	3	3	4	92
UC-14	3	4	5	2	3	3	3	3	3	4	3	4	2	4	109
UC-15	3	3	3	3	4	2	3	3	2	3	3	3	3	5	97
UC-16	3	3	5	3	3	4	2	3	3	2	2	4	3	3	92
UC-17	3	2	5	3	4	4	2	3	2	3	3	4	2	2	92
UC-18	5	2	5	3	5	3	1	4	3	3	3	3	2	3	95
UC-19	3	2	3	2	4	3	2	3	3	5	2	4	4	5	104
UC-20	3	3	4	1	4	2	3	2	3	2	3	2	4	3	87
UC-21	4	1	3	4	1	4	2	2	3	5	2	3	5	3	95
UC-22	2	3	2	4	3	3	2	1	3	4	4	3	2	4	92

Responden	Nomor Butir Angket															Jumlah
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
UC-23	3	2	4	3	3	4	2	3	4	3	3	4	4	5		100
UC-24	3	2	4	3	2	3	2	3	2	2	2	3	2	4		89
UC-25	4	2	3	2	3	4	1	4	4	4	4	3	4	4	4	92
UC-26	3	2	4	2	3	3	2	3	2	2	2	2	3	4	4	80
UC-27	4	2	4	2	3	4	2	4	3	4	4	2	4	2	1	95
UC-28	3	3	4	3	4	2	2	2	4	3	2	3	3	3	3	92
UC-29	4	1	5	3	4	4	5	4	3	3	3	3	3	5	5	116
UC-30	4	2	5	3	3	2	2	4	2	4	3	5	4	3		95
UC-31	2	1	5	1	4	2	2	1	2	5	1	3	2	3		77
UC-32	4	2	4	3	3	3	4	4	1	3	3	2	3	3		88
UC-33	3	2	5	3	4	3	2	3	2	2	3	5	5	4		94
UC-34	3	2	5	2	3	3	2	3	2	2	3	4	5	3		93
Jumlah	112	113	86	147	85	114	107	88	112	95	119	92	109	113	129	3299
$\sum$	404	403	240	651	233	404	359	260	404	287	459	264	377	409	523	324875

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

RELIABILITAS UJI COBA ANGKET *SELF EFFICAY*

1. Menghitung varians skor butir angket dengan menggunakan rumus:

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

$$S_1 = \frac{385 - \frac{(113)^2}{34}}{34} = 0,277$$

$$S_{16} = \frac{464 - \frac{(122)^2}{34}}{34} = 0,771$$

$$S_2 = \frac{407 - \frac{(113)^2}{34}}{34} = 0,924$$

$$S_{17} = \frac{403 - \frac{(113)^2}{34}}{34} = 0,807$$

$$S_3 = \frac{295 - \frac{(91)^2}{34}}{34} = 1,512$$

$$S_{18} = \frac{240 - \frac{(86)^2}{34}}{34} = 0,660$$

$$S_4 = \frac{438 - \frac{(116)^2}{34}}{34} = 1,242$$

$$S_{19} = \frac{651 - \frac{(147)^2}{34}}{34} = 0,454$$

$$S_5 = \frac{486 - \frac{(124)^2}{34}}{34} = 0,993$$

$$S_{20} = \frac{233 - \frac{(85)^2}{34}}{34} = 0,602$$

$$S_6 = \frac{411 - \frac{(113)^2}{34}}{34} = 1,042$$

$$S_{21} = \frac{404 - \frac{(114)^2}{34}}{34} = 0,640$$

$$S_7 = \frac{381 - \frac{(109)^2}{34}}{34} = 0,928$$

$$S_{22} = \frac{359 - \frac{(107)^2}{34}}{34} = 0,654$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$S_8 = \frac{403 - \frac{(113)^2}{34}}{34} = 0,807$$

$$S_{23} = \frac{260 - \frac{(88)^2}{34}}{34} = 0,948$$

$$S_9 = \frac{289 - \frac{(93)^2}{34}}{34} = 1,018$$

$$S_{24} = \frac{404 - \frac{(112)^2}{34}}{34} = 1,031$$

$$S_{10} = \frac{448 - \frac{(118)^2}{34}}{34} = 1,131$$

$$S_{25} = \frac{287 - \frac{(95)^2}{34}}{34} = 0,634$$

$$S_{11} = \frac{426 - \frac{(116)^2}{34}}{34} = 0,889$$

$$S_{26} = \frac{459 - \frac{(119)^2}{34}}{34} = 1,25$$

$$S_{12} = \frac{500 - \frac{(126)^2}{34}}{34} = 0,972$$

$$S_{27} = \frac{264 - \frac{(92)^2}{34}}{34} = 0,442$$

$$S_{13} = \frac{455 - \frac{(119)^2}{34}}{34} = 1,132$$

$$S_{28} = \frac{377 - \frac{(109)^2}{34}}{34} = 0,810$$

$$S_{14} = \frac{202 - \frac{(76)^2}{34}}{34} = 0,944$$

$$S_{29} = \frac{409 - \frac{(113)^2}{34}}{34} = 0,983$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$S_{15} = \frac{518 - \frac{(128)^2}{34}}{34} = 1,062$$

$$S_{30} = \frac{523 - \frac{(129)^2}{34}}{34} = 0,987$$

2. Menjumlahkan varians butir semua soal sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \sum_{i=1}^{30} S_i &= S_1 + S_2 + S_3 + \dots + S_{30} \\ \sum_{i=1}^{30} S_i &= 0,277 + 0,924 + 1,512 + 1,242 + 0,993 + 1,042 + 0,928 \\ &\quad + 0,807 + 1,018 + 1,131 + 0,889 + 0,972 + 1,132 \\ &\quad + 0,944 + 1,062 + 0,771 + 0,807 + 0,660 + 0,454 \\ &\quad + 0,602 + 0,640 + 0,654 + 0,948 + 1,031 + 0,634 \\ &\quad + 1,25 + 0,442 + 0,810 + 0,983 + 0,987 = 26,546 \end{aligned}$$

3. Menjumlahkan varians total dengan rumus sebagai berikut:

$$S_t = \frac{\sum x_t^2 - \frac{(\sum x_t)^2}{N}}{N} = \frac{324875 - \frac{(3299)^2}{34}}{34} = \frac{324875 - \frac{10883401}{34}}{34} = 140,440$$

4. Masukkan nilai alpha dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} r &= \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right) \\ r &= \left(\frac{25}{25-1} \right) \left(1 - \frac{26,546}{140,440} \right) \\ r &= \left(\frac{25}{24} \right) (1 - 0,18189) \\ r &= (1,04166)(0,81811) \\ r &= 0,85219 \end{aligned}$$

Karena $df = n - 2 = 34 - 2 = 32$, sehingga diperoleh harga r_{tabel} pada taraf signifikansi sebesar 5% sebesar 0,2869. Dengan demikian $r_{hitung} = 0,85219 > r_{tabel} = 0,2869$. Jadi kesimpulannya adalah pernyataan uji coba angket ini reliabel. Korelasi r yang diperoleh berada pada interval $0,70 \leq r < 0,90$, maka instrumen angket memiliki interpretasi reliabilitas baik.



Lampiran E. 1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Ha

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Guru dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Inkuiri Terbimbing

Sekolah : MTs Al-Muttaqin
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil
 Materi Pokok : Persamaan Dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel
 Pertemuan ke- : 1
 Hari / Tanggal :

Petunjuk Pengisian :

Berilah tanda ceklis (√) pada kolom penilaian sesuai dengan pengamatan anda!

NO	AKTIVITAS YANG DIAMATI	SKOR PENILAIAN			
		1	2	3	4
1	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai				✓
2	Guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing			✓	
3	Guru mengajukan permasalahan atau contoh nyata yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari			✓	
4	Guru membimbing siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait permasalahan yang telah diberikan			✓	
5	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok			✓	
6	Guru membagikan LKK kepada setiap kelompok kemudian mengarahkan siswa untuk mengamati masalah yang diberikan, memeriksa informasi yang ada, dan mengidentifikasi apa yang harus diselesaikan.			✓	
7	Guru membimbing siswa untuk merencanakan langkah-langkah untuk menyelesaikan LKK			✓	
8	Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan masalah berdasarkan rencana yang telah mereka buat			✓	
9	Guru membantu siswa menganalisis data dengan berdiskusi dalam kelompoknya			✓	
10	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh			✓	



© Ha

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

11	Guru memilih kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok mereka			✓	
12	Guru memberi penegasan mengenai materi yang telah dipelajari			✓	
13	Guru memberikan latihan atau evaluasi terhadap materi yang telah dipelajari			✓	
14	Guru meminta siswa untuk mempelajari materi selanjutnya			✓	
15	Guru menutup pembelajaran dengan bacaan hamdalah dan salam				✓

Keterangan:

1 = Tidak Terlaksana
2 = Kurang Terlaksana

3 = Terlaksana
4 = Terlaksana Dengan Baik

Pekanbaru, 12 November 2024
Observer

Elvira Yerfi Novella, S. Pd

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Guru dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Inkuiri Terbimbing

Sekolah : MTs Al-Muttaqin
 Kelas/Semester : VIII/1
 Materi Pokok : Persamaan Dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel
 Pertemuan ke- : 2
 Hari / Tanggal :

Petunjuk Pengisian :

Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan pengamatan anda!

NO	AKTIVITAS YANG DIAMATI	SKOR PENILAIAN			
		1	2	3	4
1	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai				✓
2	Guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing			✓	
3	Guru mengajukan permasalahan atau contoh nyata yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari			✓	
4	Guru membimbing siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait permasalahan yang telah diberikan			✓	
5	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok				✓
6	Guru membagikan LKK kepada setiap kelompok kemudian mengarahkan siswa untuk mengamati masalah yang diberikan, memeriksa informasi yang ada, dan mengidentifikasi apa yang harus diselesaikan.			✓	
7	Guru membimbing siswa untuk merencanakan langkah-langkah untuk menyelesaikan LKK			✓	
8	Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan masalah berdasarkan rencana yang telah mereka buat			✓	
9	Guru membantu siswa menganalisis data dengan berdiskusi dalam kelompoknya			✓	
10	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh			✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

11	Guru memilih kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok mereka				✓
12	Guru memberi penegasan mengenai materi yang telah dipelajari			✓	
13	Guru memberikan latihan atau evaluasi terhadap materi yang telah dipelajari			✓	
14	Guru meminta siswa untuk mempelajari materi selanjutnya				✓
15	Guru menutup pembelajaran dengan bacaan hamdalah dan salam				✓

Keterangan:

1 = Tidak Terlaksana
2 = Kurang Terlaksana

3 = Terlaksana
4 = Terlaksana Dengan Baik

Pekanbaru, 11. November 2024
Observer



Elvira Yerni Novella, S. Pd



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Guru dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Inkuiri Terbimbing

Sekolah : MTs Al-Muttaqin
 Kelas/Semester : VIII/1
 Materi Pokok : Persamaan Dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel
 Pertemuan ke- : 3
 Hari / Tanggal :

Petunjuk Pengisian :

Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan pengamatan anda!

NO	AKTIVITAS YANG DIAMATI	SKOR PENILAIAN			
		1	2	3	4
1	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai				✓
2	Guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing				✓
3	Guru mengajukan permasalahan atau contoh nyata yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari				✓
4	Guru membimbing siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait permasalahan yang telah diberikan			✓	
5	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok				✓
6	Guru membagikan LKK kepada setiap kelompok kemudian mengarahkan siswa untuk mengamati masalah yang diberikan, memeriksa informasi yang ada, dan mengidentifikasi apa yang harus diselesaikan.				✓
7	Guru membimbing siswa untuk merencanakan langkah-langkah untuk menyelesaikan LKK			✓	
8	Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan masalah berdasarkan rencana yang telah mereka buat			✓	
9	Guru membantu siswa menganalisis data dengan berdiskusi dalam kelompoknya			✓	
10	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh				✓



© Ha

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

11	Guru memilih kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok mereka				✓
12	Guru memberi penegasan mengenai materi yang telah dipelajari				✓
13	Guru memberikan latihan atau evaluasi terhadap materi yang telah dipelajari				✓
14	Guru meminta siswa untuk mempelajari materi selanjutnya				✓
15	Guru menutup pembelajaran dengan bacaan hamdalah dan salam				✓

Keterangan:

1 = Tidak Terlaksana
2 = Kurang Terlaksana

3 = Terlaksana
4 = Terlaksana Dengan Baik

Pekantbaru, 02 November 2024
Observer

Elvira Yerfi Novella, S. Pd



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Guru dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Inkuiri Terbimbing

Sekolah : MTs Al-Muttaqin
 Kelas/Semester : VIII/1
 Materi Pokok : Persamaan Dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel
 Pertemuan ke- : 4
 Hari / Tanggal :

Petunjuk Pengisian :

Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan pengamatan anda!

NO	AKTIVITAS YANG DIAMATI	SKOR PENILAIAN			
		1	2	3	4
1	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai				✓
2	Guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing				✓
3	Guru mengajukan permasalahan atau contoh nyata yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari				✓
4	Guru membimbing siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait permasalahan yang telah diberikan				✓
5	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok				✓
6	Guru membagikan LKK kepada setiap kelompok kemudian mengarahkan siswa untuk mengamati masalah yang diberikan, memeriksa informasi yang ada, dan mengidentifikasi apa yang harus diselesaikan.				✓
7	Guru membimbing siswa untuk merencanakan langkah-langkah untuk menyelesaikan LKK				✓
8	Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan masalah berdasarkan rencana yang telah mereka buat			✓	
9	Guru membantu siswa menganalisis data dengan berdiskusi dalam kelompoknya				✓
10	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh				✓



© Ha

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

11	Guru memilih kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok mereka				✓
12	Guru memberi penegasan mengenai materi yang telah dipelajari				✓
13	Guru memberikan latihan atau evaluasi terhadap materi yang telah dipelajari				✓
14	Guru meminta siswa untuk mempelajari materi selanjutnya				✓
15	Guru menutup pembelajaran dengan bacaan hamdalah dan salam				✓

Keterangan:

1 = Tidak Terlaksana
2 = Kurang Terlaksana

3 = Terlaksana
4 = Terlaksana Dengan Baik

Pekanbaru, 22 November 2024
Observer

Elvira Yerfi Novella, S. Pd

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Guru dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Inkuiri Terbimbing

Sekolah : MTs Al-Muttaqin
 Kelas/Semester : VIII/1
 Materi Pokok : Persamaan Dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel
 Pertemuan ke- : 5
 Hari / Tanggal :

Petunjuk Pengisian :

Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan pengamatan anda!

NO	AKTIVITAS YANG DIAMATI	SKOR PENILAIAN			
		1	2	3	4
1	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai				✓
2	Guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing				✓
3	Guru mengajukan permasalahan atau contoh nyata yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari				✓
4	Guru membimbing siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait permasalahan yang telah diberikan				✓
5	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok				✓
6	Guru membagikan LKK kepada setiap kelompok kemudian mengarahkan siswa untuk mengamati masalah yang diberikan, memeriksa informasi yang ada, dan mengidentifikasi apa yang harus diselesaikan.				✓
7	Guru membimbing siswa untuk merencanakan langkah-langkah untuk menyelesaikan LKK				✓
8	Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan masalah berdasarkan rencana yang telah mereka buat				✓
9	Guru membantu siswa menganalisis data dengan berdiskusi dalam kelompoknya				✓
10	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh				✓



© Ha

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

11	Guru memilih kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok mereka				✓
12	Guru memberi penegasan mengenai materi yang telah dipelajari				✓
13	Guru memberikan latihan atau evaluasi terhadap materi yang telah dipelajari				✓
14	Guru meminta siswa untuk mempelajari materi selanjutnya				✓
15	Guru menutup pembelajaran dengan bacaan hamdalah dan salam				✓

Keterangan:

1 = Tidak Terlaksana
2 = Kurang Terlaksana

3 = Terlaksana
4 = Terlaksana Dengan Baik

Pekanbaru, 26 November 2024
Observer

Elvira Yerfi Novella, S. Pd

© Ha

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 dengan Menggunakan Model Inkuiri Terbimbing

Sekolah : MTs Al-Muttaqin
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil
 Materi Pokok : Persamaan Dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel
 Pertemuan ke- : 1
 Hari / Tanggal :

Petunjuk Pengisian :

Berilah tanda ceklis (√) pada kolom penilaian sesuai dengan pengamatan anda!

NO	AKTIVITAS YANG DIAMATI	SKOR PENILAIAN			
		1	2	3	4
1	Siswa menyimak tujuan pembelajaran yang disampaikan guru				✓
2	Siswa menyimak dengan seksama penjelasan guru mengenai langkah-langkah pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing			✓	
3	Siswa menyimak permasalahan yang diberikan guru			✓	
4	Siswa mengajukan pertanyaan terkait permasalahan yang diberikan guru			✓	
5	Siswa dengan tertib menuju kelompoknya masing-masing			✓	
6	Setiap kelompok mendapatkan LKK dan berdiskusi untuk mengamati permasalahan yang ada			✓	
7	Siswa berdiskusi untuk merencanakan langkah-langkah penyelidikan yang akan dilakukan			✓	
8	Siswa berdiskusi untuk menyelesaikan masalah berdasarkan rencana yang telah dibuat			✓	
9	Siswa berdiskusi bersama kelompoknya untuk menganalisis data			✓	
10	Siswa bersama-sama menyimpulkan hasil diskusi kelompok			✓	
11	Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompoknya			✓	



© Ha

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

12	Siswa mendengarkan penjelasan dari guru mengenai materi yang telah dipelajari			✓	
13	Siswa mengerjakan latihan atau evaluasi yang diberikan guru			✓	
14	Siswa mendengarkan yang disampaikan guru untuk pembelajaran pertemuan berikutnya			✓	
15	Siswa menutup pembelajaran dengan baik				✓

Keterangan:

1 = Tidak Terlaksana
2 = Kurang Terlaksana

3 = Terlaksana
4 = Terlaksana Dengan Baik

Pekanbaru, 12 November 2024
Observer

Elvira Yerfi Novella, S. Pd

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 dengan Menggunakan Model Inkuiri Terbimbing

Sekolah : MTs Al-Muttaqin
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil
 Materi Pokok : Persamaan Dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel
 Pertemuan ke- : 2
 Hari / Tanggal :

Petunjuk Pengisian :

Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan pengamatan anda!

NO	AKTIVITAS YANG DIAMATI	SKOR PENILAIAN			
		1	2	3	4
1	Siswa menyimak tujuan pembelajaran yang disampaikan guru				✓
2	Siswa menyimak dengan seksama penjelasan guru mengenai langkah-langkah pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing			✓	
3	Siswa menyimak permasalahan yang diberikan guru				✓
4	Siswa mengajukan pertanyaan terkait permasalahan yang diberikan guru			✓	
5	Siswa dengan tertib menuju kelompoknya masing-masing			✓	
6	Setiap kelompok mendapatkan LKK dan berdiskusi untuk mengamati permasalahan yang ada			✓	
7	Siswa berdiskusi untuk merencanakan langkah-langkah penyelidikan yang akan dilakukan			✓	
8	Siswa berdiskusi untuk menyelesaikan masalah berdasarkan rencana yang telah dibuat			✓	
9	Siswa berdiskusi bersama kelompoknya untuk menganalisis data			✓	
10	Siswa bersama-sama menyimpulkan hasil diskusi kelompok			✓	
11	Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompoknya				✓



© Ha

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

12	Siswa mendengarkan penjelasan dari guru mengenai materi yang telah dipelajari			✓	
13	Siswa mengerjakan latihan atau evaluasi yang diberikan guru			✓	
14	Siswa mendengarkan yang disampaikan guru untuk pembelajaran pertemuan berikutnya			✓	
15	Siswa menutup pembelajaran dengan baik				✓

Keterangan:

1 = Tidak Terlaksana
2 = Kurang Terlaksana

3 = Terlaksana
4 = Terlaksana Dengan Baik

Pekanbaru, 11 November 2024
Observer

Elvira Yerfi Novella, S. Pd

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 dengan Menggunakan Model Inkuiri Terbimbing

Sekolah : MTs Al-Muttaqin
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil
 Materi Pokok : Persamaan Dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel
 Pertemuan ke- : 3
 Hari / Tanggal :

Petunjuk Pengisian :

Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan pengamatan anda!

NO	AKTIVITAS YANG DIAMATI	SKOR PENILAIAN			
		1	2	3	4
1	Siswa menyimak tujuan pembelajaran yang disampaikan guru				✓
2	Siswa menyimak dengan seksama penjelasan guru mengenai langkah-langkah pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing				✓
3	Siswa menyimak permasalahan yang diberikan guru				✓
4	Siswa mengajukan pertanyaan terkait permasalahan yang diberikan guru			✓	
5	Siswa dengan tertib menuju kelompoknya masing-masing				✓
6	Setiap kelompok mendapatkan LKK dan berdiskusi untuk mengamati permasalahan yang ada				✓
7	Siswa berdiskusi untuk merencanakan langkah-langkah penyelidikan yang akan dilakukan			✓	
8	Siswa berdiskusi untuk menyelesaikan masalah berdasarkan rencana yang telah dibuat			✓	
9	Siswa berdiskusi bersama kelompoknya untuk menganalisis data			✓	
10	Siswa bersama-sama menyimpulkan hasil diskusi kelompok				✓
11	Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompoknya				✓



© Ha

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

12	Siswa mendengarkan penjelasan dari guru mengenai materi yang telah dipelajari				✓
13	Siswa mengerjakan latihan atau evaluasi yang diberikan guru				✓
14	Siswa mendengarkan yang disampaikan guru untuk pembelajaran pertemuan berikutnya				✓
15	Siswa menutup pembelajaran dengan baik				✓

Keterangan:

1 = Tidak Terlaksana
2 = Kurang Terlaksana

3 = Terlaksana
4 = Terlaksana Dengan Baik

Pekanbaru, 2..November 2024
Observer

Elvira Yerfi Novella, S. Pd

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 dengan Menggunakan Model Inkuiri Terbimbing

Sekolah : MTs Al-Muttaqin
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil
 Materi Pokok : Persamaan Dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel
 Pertemuan ke- : 4
 Hari / Tanggal :

Petunjuk Pengisian :

Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan pengamatan anda!

NO	AKTIVITAS YANG DIAMATI	SKOR PENILAIAN			
		1	2	3	4
1	Siswa menyimak tujuan pembelajaran yang disampaikan guru				✓
2	Siswa menyimak dengan seksama penjelasan guru mengenai langkah-langkah pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing				✓
3	Siswa menyimak permasalahan yang diberikan guru				✓
4	Siswa mengajukan pertanyaan terkait permasalahan yang diberikan guru				✓
5	Siswa dengan tertib menuju kelompoknya masing-masing				✓
6	Setiap kelompok mendapatkan LKK dan berdiskusi untuk mengamati permasalahan yang ada				✓
7	Siswa berdiskusi untuk merencanakan langkah-langkah penyelidikan yang akan dilakukan				✓
8	Siswa berdiskusi untuk menyelesaikan masalah berdasarkan rencana yang telah dibuat			✓	
9	Siswa berdiskusi bersama kelompoknya untuk menganalisis data			✓	
10	Siswa bersama-sama menyimpulkan hasil diskusi kelompok				✓
11	Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompoknya				✓



© Ha

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

12	Siswa mendengarkan penjelasan dari guru mengenai materi yang telah dipelajari				✓
13	Siswa mengerjakan latihan atau evaluasi yang diberikan guru				✓
14	Siswa mendengarkan yang disampaikan guru untuk pembelajaran pertemuan berikutnya				✓
15	Siswa menutup pembelajaran dengan baik				✓

Keterangan:

1 = Tidak Terlaksana
2 = Kurang Terlaksana

3 = Terlaksana
4 = Terlaksana Dengan Baik

Pekanbaru, 20 November 2024
Observer

Elvira Yerfi Novella, S. Pd

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 dengan Menggunakan Model Inkuiri Terbimbing

Sekolah : MTs Al-Muttaqin
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil
 Materi Pokok : Persamaan Dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel
 Pertemuan ke- : 5
 Hari / Tanggal :

Petunjuk Pengisian :

Berilah tanda ceklis (√) pada kolom penilaian sesuai dengan pengamatan anda!

NO	AKTIVITAS YANG DIAMATI	SKOR PENILAIAN			
		1	2	3	4
1	Siswa menyimak tujuan pembelajaran yang disampaikan guru				✓
2	Siswa menyimak dengan seksama penjelasan guru mengenai langkah-langkah pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing				✓
3	Siswa menyimak permasalahan yang diberikan guru				✓
4	Siswa mengajukan pertanyaan terkait permasalahan yang diberikan guru				✓
5	Siswa dengan tertib menuju kelompoknya masing-masing				✓
6	Setiap kelompok mendapatkan LKK dan berdiskusi untuk mengamati permasalahan yang ada				✓
7	Siswa berdiskusi untuk merencanakan langkah-langkah penyelidikan yang akan dilakukan				✓
8	Siswa berdiskusi untuk menyelesaikan masalah berdasarkan rencana yang telah dibuat				✓
9	Siswa berdiskusi bersama kelompoknya untuk menganalisis data				✓
10	Siswa bersama-sama menyimpulkan hasil diskusi kelompok				✓
11	Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompoknya				✓



© Ha

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

12	Siswa mendengarkan penjelasan dari guru mengenai materi yang telah dipelajari				✓
13	Siswa mengerjakan latihan atau evaluasi yang diberikan guru				✓
14	Siswa mendengarkan yang disampaikan guru untuk pembelajaran pertemuan berikutnya				✓
15	Siswa menutup pembelajaran dengan baik				✓

Keterangan:

1 = Tidak Terlaksana
2 = Kurang Terlaksana

3 = Terlaksana
4 = Terlaksana Dengan Baik

Pekanbaru, 26 November 2024
Observer

Elvira Yerfi Novella, S. Pd

Lampiran E. 3

REKAPITULASI LEMBAR OBSERVASI GURU DI KELAS EKSPERIMEN

Nama Sekolah : MTs Al-Muttaqin Pekanbaru

Tahun Pelajaran : 2024/2025

No	Jenis Aktivitas Guru	Pertemuan				
		1	2	3	4	5
1	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	4	4	4	4	4
2	Guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing	3	3	4	4	4
3	Guru mengajukan permasalahan atau contoh nyata yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari	3	3	4	4	4
4	Guru membimbing siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait permasalahan yang telah diberikan	3	3	3	4	4
5	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok	3	4	4	4	4
6	Guru membagikan LKK kepada setiap kelompok kemudian mengarahkan siswa untuk mengamati masalah yang diberikan, memeriksa informasi yang ada, dan mengidentifikasi apa yang harus diselesaikan.	3	3	4	4	4
7	Guru membimbing siswa untuk merencanakan langkah-langkah untuk menyelesaikan LKK	3	3	3	4	4
8	Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan masalah berdasarkan rencana yang telah mereka buat	3	3	3	3	4

1. Ha pta Diilindungi Undang-Undang

2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
b. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
c. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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.

9	Guru membantu siswa menganalisis data dengan berdiskusi dalam kelompoknya	3	3	3	4	4
10	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh	3	3	4	4	4
11	Guru memilih kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok mereka	3	4	4	4	4
12	Guru memberi penegasan mengenai materi yang telah dipelajari	3	3	4	4	4
13	Guru memberikan latihan atau evaluasi terhadap materi yang telah dipelajari	3	3	4	4	4
14	Guru meminta siswa untuk mempelajari materi selanjutnya	3	4	4	4	4
15	Guru menutup pembelajaran dengan bacaan hamdalah dan salam	4	4	4	4	4
Total		47	50	56	59	60
Skor Maksimum		4	4	4	4	4
Rata-rata		3,133	3,333	3,733	3,933	4
Rata-rata Aktivitas Peneliti		3,627				



REKAPITULASI LEMBAR OBSERVASI SISWA DI KELAS EKSPERIMEN

Nama Sekolah : MTs Al-Muttaqin Pekanbaru

Tahun Pelajaran : 2024/2025

No	Jenis Aktivitas Siswa	Pertemuan				
		1	2	3	4	5
1	Siswa menyimak tujuan pembelajaran yang disampaikan guru	4	4	4	4	4
2	Siswa menyimak dengan seksama penjelasan guru mengenai langkah-langkah pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing	3	3	4	4	4
3	Siswa menyimak permasalahan yang diberikan guru	3	4	4	4	4
4	Siswa mengajukan pertanyaan terkait permasalahan yang diberikan guru	3	3	3	4	4
5	Siswa dengan tertib menuju kelompoknya masing-masing	3	3	4	4	4
6	Setiap kelompok mendapatkan LKK dan berdiskusi untuk mengamati permasalahan yang ada	3	3	4	4	4
7	Siswa berdiskusi untuk merencanakan langkah-langkah penyelidikan yang akan dilakukan	3	3	3	4	4
8	Siswa berdiskusi untuk menyelesaikan masalah berdasarkan rencana yang telah dibuat	3	3	3	3	4
9	Siswa berdiskusi bersama kelompoknya untuk menganalisis data	3	3	3	3	4
10	Siswa bersama-sama menyimpulkan hasil diskusi kelompok	3	3	4	4	4
11	Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompoknya	3	4	4	4	4

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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.

12	Siswa mendengarkan penjelasan dari guru mengenai materi yang telah dipelajari	3	3	4	4	4
13	Siswa mengerjakan latihan atau evaluasi yang diberikan guru	3	3	4	4	4
14	Siswa mendengarkan yang disampaikan guru untuk pembelajaran pertemuan berikutnya	3	3	4	4	4
15	Siswa menutup pembelajaran dengan baik	4	4	4	4	4
Total		47	49	56	58	60
Skor Maksimum		4	4	4	4	4
Rata-rata		3,133	3,267	3,733	3,867	4
Rata-rata Aktivitas Peneliti		3,6				

KISI-KISI SOAL *PRETEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Jenjang Pendidikan	: MTs Al-Muttaqin
Mata Pelajaran	: Matematika
Kurikulum	: Kurikulum Merdeka
Kelas/Semester	: VIII/Ganjil
Bentuk Soal	: Uraian
Materi Pokok	: Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel

Tujuan Pembelajaran	Sub Materi	IKTP	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Indikator Soal	No Soal
Siswa mampu menentukan nilai variabel persamaan linear satu variabel	Memahami Konsep Persamaan Linear Satu Variabel	Menentukan nilai suatu variabel yang berkaitan dengan masalah sehari-hari	Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis.	Diberikan ilustrasi cerita terkait usia 2 orang saudara dengan informasi tertentu. Siswa diminta memprediksi usia keduanya dengan	1

				membuat model matematika.	
			Mengidentifikasi beberapa unsur yang diketahui, ditanya, serta kecukupan unsur yang diperlukan.	Diberikan ilustrasi cerita terkait sebuah lapangan dengan sebagian ukuran yang belum diketahui. Siswa diminta untuk mengukur luas lapangan.	2
Siswa mampu menyelesaikan persamaan linier satu variabel menggunakan perkalian dan pembagian	Persamaan linier satu variabel	Menyelesaikan persamaan linier satu variabel menggunakan perkalian yang berkaitan dengan masalah kontekstual	Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis	Diberikan ilustrasi cerita terkait beberapa harga pakaian. Siswa diminta merincikan harga pakaian dan membuat model matematikanya.	3
Siswa mampu menyelesaikan pertidaksamaan linier satu variabel	Pertidaksamaan linier satu variabel	Menyelesaikan pertidaksamaan linier satu variabel yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah.	Diberikan soal cerita terkait pembuatan kolam dengan ukuran tertentu. Siswa diminta menyimpulkan lebar minimum kolam tersebut.	4

5	Diberikan ilustrasi cerita terkait pesawat dan berat orang didalam pesawat. Siswa diminta untuk menganalisis berat rata-rata penumpang.	Menerapkan strategi untuk penyelesaian masalah.	Menyelesaikan pertidaksamaan linear satu variabel dengan menggunakan langkah-langkah yang benar		Dilindungi Undang-Undang

SOAL PRETEST

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Nama Sekolah : MTs Al-Muttaqin

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel

Kelas / Semester: VIII / 1

Petunjuk :

1. Bacalah doa sebelum mengerjakan soal
2. Isilah identitas pada lembar jawaban anda
3. Selesaikan soal dibawah ini dengan menerapkan strategi dan langkah berikut:
 - a. Menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal
 - b. Membuat rencana penyelesaian dengan menuliskan metode/konsep/rumus yang akan digunakan
 - c. Menuliskan secara lengkap perhitungan dengan menggunakan metode/konsep/rumus yang telah dipilih
 - d. Menginterpretasikan hasil yang telah didapatkan
4. Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu

Soal

1. Danu dan Ali adalah dua bersaudara yang suka bermain sepak bola bersama. Suatu hari, mereka sedang duduk di taman sambil berbincang. Danu berkata, "**Aku tahu usiaku lebih muda 7 tahun dari kakak Ali.**" Ali menambahkan, "**Dan kalau usia kita dijumlahkan, hasilnya 43 tahun.**" Berdasarkan cerita tersebut, buatlah terlebih dahulu model matematika yang sesuai, kemudian gunakan model tersebut untuk memprediksi usia Danu dan Ali!
2. Di sebuah taman bermain, terdapat sebuah lapangan berbentuk persegi panjang tempat anak-anak bermain bola. Lapangan tersebut memiliki ukuran panjang $(2x + 3)$ meter, lebar $(x - 5)$ meter dan keliling dari

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

lapangan tersebut adalah 38 meter. Pihak pengelola taman bermain ingin mengetahui luas lapangan untuk tujuan perawatan rumput. Berdasarkan cerita tersebut, apakah unsur-unsur yang diketahui sudah cukup untuk membantu pihak pengelola taman untuk mengukur luas lapangan tersebut? Jika sudah cukup, hitunglah luas lapangan tersebut!

3. Suatu hari Tina pergi ke sebuah toko pakaian untuk membeli beberapa baju baru. Di sana, ia melihat celana panjang dan kaos dengan harga yang berbeda. Harga 1 celana panjang sama dengan harga 4 kaos, jika Tina membeli 2 celana panjang dan 4 kaos maka Tina harus membayar Rp. 900.000,00. Berdasarkan cerita tersebut, buatlah model matematika yang sesuai, kemudian gunakan model tersebut untuk menentukan masing-masing harga 1 celana panjang dan 1 kaos!
4. Suatu hari pak Abdullah berencana untuk membangun sebuah kolam renang di halaman rumahnya. Kolam tersebut berbentuk persegi panjang, dengan panjang 24 meter dan lebarnya sesuai dengan persamaan $3x - 1$ (dalam meter). Pak Abdullah ingin memastikan bahwa luas kolam tersebut tidak kurang dari 336 m^2 agar cukup besar untuk keluarga dan tamu yang datang. Berdasarkan cerita tersebut, simpulkanlah lebar minimum agar luas kolam memenuhi syarat tersebut!
5. Sebuah pesawat memiliki kapasitas untuk membawa 200 penumpang dan 5 awak pesawat dengan batas beban maksimal 14.300 kg. Sebelum pesawat terbang, pihak maskapai melakukan pemeriksaan dan menemukan bahwa berat total 5 awak pesawat adalah 300 kg. Pihak maskapai perlu memastikan bahwa total beban penumpang tidak melebihi kapasitas yang ada agar penerbangan dapat berjalan dengan aman. Berdasarkan cerita tersebut, tuliskan langkah-langkah penyelesaian untuk mencari berat rata-rata maksimal per penumpang agar beban total pesawat tidak melebihi kapasitas yang ditentukan kemudian hitunglah berat rata-rata per penumpang jika beban total pesawat sudah mencakup awak pesawat!

ALTERNATIF JAWABAN SOAL *PRETEST*
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

No	Soal	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Penyelesaian
1	Dan dan Ali adalah dua bersaudara yang suka bermain sepak bola bersama. Suatu hari, mereka sedang duduk di taman sambil berbincang. Danu berkata, "Aku tahu usiaku lebih muda 7 tahun dari kakak Ali." Ali menambahkan, "Dan kalau usia kita dijumlahkan, hasilnya 43 tahun." Berdasarkan cerita tersebut, buatlah terlebih dahulu model matematika yang sesuai, kemudian gunakan model tersebut untuk memprediksi usia Danu dan Ali.	Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis	Memahami masalah (Skor 3) Diketahui : - Usia Danu 7 tahun lebih muda dari usia Ali - Jumlah usia Danu dan Ali 43 tahun Ditanya : prediksilah usia Danu dan Ali Merencanakan strategi pemecahan masalah (Skor 2) Misalkan : D = umur Danu A = umur Ali $D = A - 7 \dots (1)$ $D + A = 43 \dots (2)$ Selanjutnya substitusikan persamaan 1 ke persamaan 2, setelah itu selesaikan

Dilindungi Undang-Undang cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sulta		persamaan untuk mendapatkan usia Ali dan Danu Menyelesaikan masalah dengan strategi pemecahan (Skor 3) Misalkan : D = umur Danu A = umur Ali • $D = A - 7 \dots (1)$ • $D + A = 43 \dots (2)$ Selanjutnya substitusikan nilai $D = A - 7$ ke persamaan 2 $D + A = 43$ $A - 7 + A = 43$ (tambahkan kedua ruas dengan 7) $A + A - 7 + 7 = 43 + 7$ $2A = 50$ (bagi kedua ruas dengan 2) $\frac{2A}{2} = \frac{50}{2}$ $A = 25$ tahun Selanjutnya masukkan nilai $A = 25$ ke persamaan 1

		$D = A - 7$ $D = 25 - 7$ $D = 18$ Memeriksa kembali (Skor 2) Untuk membuktikan apakah umur Danu = 18 dan umur Ali = 25, maka $D + A$ $18 + 25 = 43$ Jadi, usia Danu 18 tahun dan usia Ali 25 tahun. Maka model matematikanya adalah $D + A = 43$ $18 + 25 = 43$
2 Di sebuah taman bermain, terdapat sebuah lapangan berbentuk persegi panjang tempat anak-anak bermain bola. Lapangan tersebut memiliki ukuran panjang $(2x + 3)$ meter, lebar $(x - 5)$ meter dan keliling dari lapangan tersebut adalah 38 meter. Pihak pengelola taman bermain ingin	Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan	Memahami masalah (Skor 3) Diketahui : $p = 2x + 3$ $l = x - 5$ $k = 38$ Ditanya : berapa luas lapangan? Merencanakan strategi pemecahan masalah (Skor 2) Cari terlebih dahulu nilai x dengan menggunakan rumus keliling. Setelah

mengetahui luas lapangan untuk perawatan rumput. Berdasarkan cerita tersebut, apakah unsur-unsur yang diketahui sudah cukup untuk membantu pihak pengelola taman untuk mengukur luas lapangan tersebut? Jika sudah cukup, hitunglah luas lapangan tersebut.		didapatkan nilai x, substitusikan kedalam p dan l yang telah diketahui pada soal. Menyelesaikan masalah dengan strategi pemecahan (Skor 3) Cari nilai x terlebih dahulu dengan menggunakan rumus keliling persegi panjang $k = 2(p + l) = 38$ (bagi kedua ruas dengan 2) $\frac{2(p + l)}{2} = \frac{38}{2}$ $p + l = 19$ Masukkan nilai p dan l kedalam persamaan diatas $p + l = 19$ $(2x + 3) + (x - 5) = 19$ $3x - 2 = 19$ (tambahkan kedua ruas dengan 2) $3x - 2 + 2 = 19 + 2$ $3x = 21$ (bagi kedua ruas dengan 3) $\frac{3x}{3} = \frac{21}{3}$ $x = 7$ Masukkan nilai x kedalam p dan l

Dilindungi Undang-Undang cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sulta ng mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: guptian hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau guptian tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. ng mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau		$p = 2x + 3$ $p = 2(7) + 3$ $p = 17$ $l = x - 5$ $l = 7 - 5$ $l = 2$ Selanjutnya cari luas lapangan dengan menggunakan rumus $= p \times l$ $= 17 \times 2$ $= 34 \text{ cm}^2$ Memeriksa kembali (Skor 2) Cek keliling lapangan dengan rumus: $k = 2(p + l)$ $= 2(17 + 2)$ $= 38m$ Jadi unsur yang diketahui sudah cukup untuk mencari luas persegi panjang

3. Suatu hari Tina pergi ke sebuah toko pakaian untuk membeli beberapa baju. Di sana, ia melihat celana panjang dan kaos dengan harga yang berbeda. Harga 1 celana panjang sama dengan harga 4 kaos, jika Tina membeli 2 celana panjang dan 4 kaos maka Tina harus membayar Rp. 900.000,00. Berdasarkan cerita tersebut buatlah model matematika yang sesuai, kemudian gunakan model tersebut untuk menentukan masing-masing harga 1 celana panjang dan 1 kaos!	Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis	Memahami masalah (Skor 3) Diketahui : Harga 1 celana panjang 4 kali harga kaos 2 celana panjang dan 4 kaos Rp. 900.000,00. Ditanya : harga 1 celana panjang dan 1 kaos? Merencanakan strategi pemecahan masalah (Skor 2) Cara mengetahui harga setiap masing-masing celana panjang dan kaos, maka membuat permisalan terlebih dahulu dari yang diketahui, x = celana panjang y = kaos Membuat model matematika: $x = 4y \dots(1)$ $2x + 4y = 900.000 \dots(2)$ Substitusikan persamaan 1 ke persamaan 2. Selesaikan persamaan untuk mendapatkan nilai y, setelah itu gunakan nilai y untuk mencari nilai x Menyelesaikan masalah dengan strategi pemecahan (Skor 3)

Dilindungi Undang-Undang cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sulta		Cari nilai y terlebih dahulu dengan menggunakan persamaan $2x + 4y = 900.000$ $2(4y) + 4y = 900.000$ $8y + 4y = 900.000$ $12y = 900.000$ (bagi kedua ruas dengan 12) $\frac{12y}{12} = \frac{900.000}{12}$ $y = 75.000$ Selanjutnya substitusikan nilai $y = 75.000$ kedalam $x = 4y$ $x = 4(75.000)$ $x = 300.000$ Memeriksa kembali (Skor 2) Adapun model matematika dari cerita tersebut yaitu: $x = 4y$ $2x + 4y = 900.000$ Harga 1 celana panjang adalah 4 kali kaos. Harga kaos $75.000 \times 4 = 300.000 \text{ (benar)}$ Jadi, harga 1 celana panjang adalah Rp. 300.000 dan harga 1 kaos adalah Rp. 75.000

4 Suatu hari Pak Abdullah berencana membangun sebuah kolam renang di halaman rumahnya. Kolam tersebut berbentuk persegi panjang, dengan panjang 24 meter dan lebarnya sesuai dengan persamaan $3x - 1$ (dalam meter). Pak Abdullah ingin memastikan bahwa kolam tersebut tidak kurang dari $336m^2$ agar cukup besar untuk keluarga dan tamu yang datang. Berdasarkan cerita berikut, simpulkanlah lebar minimum agar luas kolam memenuhi syarat tersebut.	Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah	Memahami masalah (Skor 3) Diketahui : $p = 24 m$ $l = (3x - 1) m$ Ditanya : berapa lebar minimum kolam agar luasnya tidak kurang dari $336m^2$? Merencanakan strategi pemecahan masalah (Skor 2) Gunakan rumus persegi panjang $L = p \times l$ Kemudian substitusikan nilai panjang dan lebar kedalam rumus $L = 24 \times (3x - 1)$ $L = 72x - 24$ Buat pertidaksamaan karena luas harus tidak kurang dari $336m^2$ $72x - 24 \geq 336$ Menyelesaikan masalah dengan strategi pemecahan (Skor 3) $72x - 24 \geq 336$ (tambahkan kedua ruas dengan 24) $72x - 24 + 24 \geq 336 + 24$ $72x \geq 360$ (bagi kedua ruas dengan 72)

		$\frac{72x}{72} \geq \frac{336}{72}$ $x \geq 5$ Hitung lebar minimum kolam dengan mensubstitusikan nilai x $l = (3x - 1) = 3 \times 5 - 1$ $= 15 - 1 = 14$ Jadi, lebar minimum kolam yang harus dibangun pak Abdullah adalah 14 meter Memeriksa kembali (Skor 2) Untuk memeriksa apakah jawaban yang didapat sudah benar yaitu dengan memasukkan nilai panjang dan lebar kolam kedalam rumus luas persegi panjang $L = p \times l = 24 \times 14 = 336 m^2$ Karena luas kolam $336 m^2$ sama dengan batas minimal yang diinginkan $336 m^2$ maka jawaban sudah benar.
5 Sebuah pesawat memiliki kapasitas untuk membawa 200 penumpang dan 5 awak pesawat dengan batas beban maksimal 14.300 kg. Sebelum	Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah	Memahami masalah (Skor 3) Diketahui : Batas maksimal beban pesawat = 14.300 kg Jumlah penumpang 200 + 5 awak pesawat Berat total awak pesawat = 300 kg

pesawat terbang, pihak maskapai melakukan pemeriksaan dan menentukan bahwa berat total 5 awak pesawat adalah 300 kg. Pihak maskapai perlu memastikan bahwa beban penumpang tidak melebihi kapasitas yang ada agar penerbangan dapat berjalan dengan aman. Berdasarkan cerita tersebut, tuliskan langkah-langkah penyelesaian untuk mencari berat rata-rata maksimal per penumpang agar beban total pesawat tidak melebihi kapasitas yang ditentukan kemudian hitunglah berat rata-rata per penumpang jika beban total pesawat sudah mencakup awak pesawat.		Ditanya : berapa berat rata-rata maksimum per penumpang agar total beban tidak melebihi kapasitas? Merencanakan strategi pemecahan masalah (Skor 2) Misalkan : x : berat rata-rata penumpang Karena berat total tidak boleh melebihi 14.300 kg, maka dibuat pertidaksamaan: $300 + 200x \leq 14.300$ Setelah itu, selesaikan pertidaksamaan untuk mencari nilai maksimum x Menyelesaikan masalah dengan strategi pemecahan (Skor 3) $300 + 200x \leq 14.300$ (kurangkan kedua ruas dengan 300) $300 - 300 + 200x \leq 14.300 - 300$ $200x \leq 14.000$ (bagi kedua ruas dengan 200) $\frac{200x}{200} \leq \frac{14.000}{200}$ $x \leq 70$

Dilindungi Undang-Undang cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sulta		Jadi, berat rata-rata penumpang pesawat tersebut adalah 70 kg Memeriksa kembali (Skor 2) Jika berat rata-rata penumpang = 70 kg, maka total berat penumpang $200 \times 70 = 14.000$ kg Berat awak pesawat 300 kg Total beban pesawat = $14.000 + 300 = 14.300$ kg Karena total beban tepat sama dengan kapasitas maksimal pesawat, maka perhitungan sudah sesuai.

PEDOMAN PENSKORAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Indikator	Rincian Jawaban	Skor
Memahami masalah	Tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal	0
	Hanya menuliskan apa yang diketahui dari soal	1
	Menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanya tetapi kurang tepat	2
	Menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal dengan tepat	3
Merencanakan strategi pemecahan	Tidak menuliskan rencana penyelesaian masalah sama sekali	0
	Menuliskan rencana penyelesaian masalah tapi kurang tepat	1
	Menuliskan rencana penyelesaian masalah dengan tepat	2
Menyelesaikan masalah dengan strategi pemecahan	Tidak ada strategi sama sekali	0
	Melakukan perhitungan tetapi strategi tidak tepat atau tidak jelas	1
	Melakukan perhitungan sesuai dengan strategi yang telah direncanakan tetapi jawaban salah	2
	Melakukan perhitungan sesuai dengan strategi yang telah direncanakan dan jawaban benar	3
Memeriksa kembali	Tidak membuktikan jawaban itu benar dan menyimpulkan hasil jawaban	0
	Membuktikan jawaban itu benar dan menyimpulkan hasil jawaban tetapi kurang lengkap	1
	Menyimpulkan jawaban itu benar dan menyimpulkan hasil jawaban dengan tepat	2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

HASIL SKOR PRETEST KELAS VIII A, B, C, D, E, F, G, H

Kode	A	Kode	B	Kode	C	Kode	D	Kode	E
S-1	8	S-1	6	S-1	5	S-1	12	S-1	15
S-2	12	S-2	12	S-2	10	S-2	9	S-2	13
S-3	14	S-3	11	S-3	11	S-3	16	S-3	13
S-4	11	S-4	15	S-4	9	S-4	11	S-4	12
S-5	11	S-5	12	S-5	21	S-5	13	S-5	16
S-6	4	S-6	8	S-6	15	S-6	11	S-6	9
S-7	11	S-7	7	S-7	10	S-7	15	S-7	8
S-8	13	S-8	4	S-8	4	S-8	9	S-8	7
S-9	15	S-9	9	S-9	14	S-9	14	S-9	14
S-10	12	S-10	10	S-10	17	S-10	16	S-10	15
S-11	15	S-11	14	S-11	13	S-11	12	S-11	12
S-12	14	S-12	12	S-12	9	S-12	10	S-12	10
S-13	6	S-13	12	S-13	16	S-13	13	S-13	13
S-14	15	S-14	10	S-14	12	S-14	12	S-14	7
S-15	13	S-15	7	S-15	8	S-15	5	S-15	5
S-16	8	S-16	12	S-16	13	S-16	15	S-16	12
S-17	13	S-17	8	S-17	12	S-17	6	S-17	12
S-18	7	S-18	14	S-18	6	S-18	10	S-18	15
S-19	15	S-19	13	S-19	20	S-19	14	S-19	14
S-20	10	S-20	9	S-20	13	S-20	16	S-20	19
S-21	15	S-21	14	S-21	12	S-21	14	S-21	16
S-22	14	S-22	12	S-22	11	S-22	11	S-22	7
S-23	13	S-23	11	S-23	8	S-23	9	S-23	9
S-24	9	S-24	13	S-24	16	S-24	6	S-24	12
S-25	5	S-25	10	S-25	11	S-25	12	S-25	9
S-26	12	S-26	12	S-26	13	S-26	8	S-26	15
S-27	11	S-27	13	S-27	12	S-27	13	S-27	12
S-28	14	S-28	15	S-28	6	S-28	7	S-28	6
S-29	13	S-29	15	S-29	11	S-29	13	S-29	4
S-30	7	S-30	14	S-30	9	S-30	12	S-30	21
S-31	10	S-31	8	S-31	12	S-31	5	S-31	14
S-32	4	S-32	14	S-32	14	S-32	13	S-32	15
S-33	12	S-33	15	S-33	9	S-33	10	S-33	11
S-34	8	S-34	14	S-34	12	S-34	9	S-34	11
				S-35	14	S-35	5	S-35	13
				S-36	12			S-36	13
								S-37	6

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- 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.

Kode	F
S-1	13
S-2	15
S-3	12
S-4	10
S-5	14
S-6	9
S-7	10
S-8	6
S-9	15
S-10	16
S-11	5
S-12	9
S-13	13
S-14	12
S-15	9
S-16	13
S-17	11
S-18	10
S-19	15
S-20	7
S-21	15
S-22	14
S-23	8
S-24	12
S-25	14
S-26	9
S-27	10
S-28	10
S-29	12
S-30	16
S-31	5
S-32	14
S-33	10
S-34	9
S-35	12
S-36	11

Kode	G
S-1	15
S-2	8
S-3	16
S-4	9
S-5	13
S-6	12
S-7	14
S-8	13
S-9	9
S-10	14
S-11	10
S-12	10
S-13	16
S-14	13
S-15	10
S-16	11
S-17	10
S-18	12
S-19	14
S-20	15
S-21	10
S-22	10
S-23	12
S-24	6
S-25	13
S-26	12
S-27	12
S-28	5
S-29	10
S-30	9
S-31	10
S-32	16
S-33	8
S-34	12
S-35	10
S-36	8

Kode	H
S-1	9
S-2	12
S-3	9
S-4	15
S-5	11
S-6	7
S-7	11
S-8	4
S-9	5
S-10	9
S-11	14
S-12	12
S-13	9
S-14	9
S-15	7
S-16	12
S-17	7
S-18	14
S-19	13
S-20	11
S-21	14
S-22	11
S-23	10
S-24	13
S-25	13
S-26	12
S-27	15
S-28	14
S-29	15
S-30	14
S-31	10
S-32	14
S-33	15
S-34	13

Kode	Kelas							
	A	B	C	D	E	F	G	H
S-1	8	6	5	12	15	13	15	9
S-2	12	12	10	9	13	15	8	12
S-3	14	11	11	16	13	12	16	9
S-4	11	15	9	11	12	10	9	15
S-5	11	12	21	13	16	14	13	11
S-6	4	8	15	11	9	9	12	7
S-7	11	7	10	15	8	10	14	11
S-8	13	4	4	9	7	6	13	4
S-9	15	9	14	14	14	15	9	5
S-10	12	10	17	16	15	16	14	9
S-11	15	14	13	12	12	5	10	14
S-12	14	12	9	10	10	9	10	12
S-13	6	12	16	13	13	13	16	9
S-14	15	10	12	12	7	12	13	9
S-15	13	7	8	5	5	9	10	7
S-16	8	12	13	15	12	13	11	12
S-17	13	8	12	6	12	11	10	7
S-18	7	14	6	10	15	10	12	14
S-19	15	13	20	14	14	15	14	13
S-20	10	9	13	16	19	7	15	11
S-21	15	14	12	14	16	15	10	14
S-22	14	12	11	11	7	14	10	11
S-23	13	11	8	9	9	8	12	10
S-24	9	13	16	6	12	12	6	13
S-25	5	10	11	12	9	14	13	13
S-26	12	12	13	8	15	9	12	12
S-27	11	13	12	13	12	10	12	15
S-28	14	15	6	7	6	10	5	14
S-29	13	15	11	13	4	12	10	15
S-30	7	14	9	12	21	16	9	14
S-31	10	8	12	5	14	5	10	10
S-32	4	14	14	13	15	14	16	14
S-33	12	15	9	10	11	10	8	15
S-34	8	14	12	9	11	9	12	13
S-35			14	5	13	12	10	
S-36			12		13	11	8	
S-37					6			

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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.

Jumlah	374	385	394	381	403	382	389	383
Mean	11	11,324	11,588	11,206	11,853	11,235	11,441	11,265
Median	12	12	12	12	12	11,5	12	12
Modus	13	12	12	12	12	10	10	14
Skor Maks	15	15	21	16	21	16	16	15
Skor Min	4	4	4	5	4	5	5	4
Jangkauan	11	11	17	11	17	11	11	11
SD	3,272	2,857	3,766	3,085	3,813	3,030	2,703	2,924
Variansi	10,706	8,160	14,183	9,516	14,537	9,180	7,305	8,548

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UJI NORMALITAS SKOR *PRETEST*

KELAS VIIIA

Langkah-langkah uji normalitas adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis:

H_0 = Data tidak berdistribusi normal

H_a = Data tidak berdistribusi normal

Pengujian hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Dengan kriteria yang digunakan jika H_0 diterima $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$

2. Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, rentangan, banyak kelas dan panjang kelas.

Nilai terbesar (X_{max}) = 15

Nilai terkecil (X_{min}) = 4

Rentangan (R) = (X_{max}) - (X_{min}) = 15 - 4 = 11

Banyak Kelas (BK) = $1 + 3,3 \log n = 1 + 3,3 \log (34)$

= $1 + 3,3 (1,531) = 6,0538 \approx 6$

Panjang Kelas = $\frac{R}{BK} = \frac{11}{6} = 1,83 \approx 2$

3. Tabel distribusi frekuensi nilai

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI PADA KELAS VIIIA

No	Interval	f	X_i	X_i^2	fX_i	fX_i^2
1	4 - 5	3	4,5	20,25	13,5	60,75
2	6 - 7	3	6,5	42,25	19,5	126,75
3	8 - 9	4	8,5	72,25	34	289
4	10 - 11	6	10,5	110,25	63	661,5
5	12 - 13	9	12,5	156,25	112,5	1406,25
6	14 - 15	9	14,5	210,25	130,5	1892,25
Jumlah		34	57	611,5	373	4436,5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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*)

$$M_x = \frac{\sum fX_i}{n} = \frac{373}{34} = 10,97$$

- b. Menghitung standar deviasi (SD_x)

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

$$SD_x = \sqrt{\frac{34(4436,5) - (373)^2}{34(34-1)}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{150841 - (139129)}{34(33)}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{11712}{1122}}$$

$$SD_x = \sqrt{10,438}$$

$$SD_x = 3,230$$

- c. Menentukan batas (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:

3,5 ; 5,5; 7,5; 9,5; 11,5; 13,5; 15,5

- d. Mencari nilai Z_{score} untuk batas kelas interval dengan rumus:

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

$$Z_1 = \frac{3,5 - 10,97}{3,230} = -2,31$$

$$Z_2 = \frac{5,5 - 10,97}{3,230} = -1,69$$

$$Z_3 = \frac{7,5 - 10,97}{3,230} = -1,07$$

$$Z_4 = \frac{9,5 - 10,97}{3,230} = -0,46$$

$$Z_5 = \frac{11,5 - 10,97}{3,230} = 0,16$$

$$Z_6 = \frac{13,5 - 10,97}{3,230} = 0,78$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$Z_7 = \frac{15,5 - 10,97}{3,230} = 1,40$$

- e. Mencari luas 0 – Z dari tabel kurva normal dari 0 – Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh:

Z_{score}	Luas 0 – Z dari tabel kurva normal
–2,31	0,0104
–1,69	0,0455
–1,07	0,1423
–0,46	0,3228
0,16	0,0636
0,78	0,2823
1,40	0,4192

- f. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara menggunakan 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 $f_h = \text{luas daerah} \times N$

Luas Daerah

$$f_h = \text{luas daerah} \times N$$

$ 0,0104 - 0,0455 = 0,0351$	$0,0351 \times 34 = 1,1934$
$ 0,0455 - 0,1423 = 0,0968$	$0,0968 \times 34 = 3,2912$
$ 0,1423 - 0,3228 = 0,1805$	$0,1805 \times 34 = 6,137$
$ 0,3228 - 0,0636 = 0,2592$	$0,2592 \times 34 = 8,8128$
$ 0,0636 - 0,2823 = 0,2187$	$0,2187 \times 34 = 7,4358$
$ 0,2823 - 0,4192 = 0,1369$	$0,1369 \times 34 = 4,6546$

- g. Mencari Chi Kuadrat (X_{hitung}^2)

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	Interval	Z-Score	Luas 0 - Z	Luas Daerah	f_o	f_h	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
1	4 - 5	-2,31	0,0104	0,0351	3	1,1934	2,7349
2	6 - 7	-1,69	0,0455	0,0968	3	3,2912	0,0258
3	8 - 9	-1,07	0,1423	0,1805	4	6,137	0,7441
4	10 - 11	-0,46	0,3228	0,2592	6	8,8128	0,8978
5	12 - 13	0,16	0,0636	0,2187	9	7,4358	0,3290
6	14 - 15	0,78	0,2823	0,1369	9	4,6546	4,0567
		1,40	0,4192				
Jumlah					34		8,7883

5. Membandingkan χ^2_{hitung} dengan nilai χ^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh $\chi^2_{tabel} = 11,070$, dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$ artinya distribusi data tidak normal.

Jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ artinya data berdistribusi normal.

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ yaitu $8,7883 \leq 11,070$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

UJI NORMALITAS SKOR *PRETEST*

KELAS VIIIB

Langkah-langkah uji normalitas adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis:

H_0 = Data tidak berdistribusi normal

H_a = Data tidak berdistribusi normal

Pengujian hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Dengan kriteria yang digunakan jika H_0 diterima $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$

2. Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, rentangan, banyak kelas dan panjang kelas.

Nilai terbesar (X_{max}) = 15

Nilai terkecil (X_{min}) = 4

Rentangan (R) = (X_{max}) - (X_{min}) = 15 - 4 = 11

Banyak Kelas (BK) = $1 + 3,3 \log n = 1 + 3,3 \log(34)$

= $1 + 3,3 (1,531) = 6,0538 \approx 6$

Panjang Kelas = $\frac{R}{BK} = \frac{11}{6} = 1,83 \approx 2$

3. Tabel distribusi frekuensi nilai

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI PADA KELAS VIIIB

No	Interval	f	X_i	X_i^2	fX_i	fX_i^2
1	4 - 5	1	4,5	20,25	4,5	20,25
2	6 - 7	3	6,5	42,25	19,5	126,75
3	8 - 9	5	8,5	72,25	42,5	361,25
4	10 - 11	5	10,5	110,25	52,5	551,25

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

5	12 – 13	10	12,5	156,25	125	1562,5
6	14 – 15	10	14,5	210,25	145	2102,5
Jumlah		34	57	611,5	389	4724,5

4. Pengujian dengan menggunakan rumus Chi Kuadrat

- a. Menghitung rata-rata (*mean*)

$$M_x = \frac{\sum fX_i}{n} = \frac{389}{34} = 11,44$$

- b. Menghitung standar deviasi (SD_x)

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

$$SD_x = \sqrt{\frac{34(4724,5) - (389)^2}{34(34-1)}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{160633 - (151321)}{34(33)}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{9312}{1122}}$$

$$SD_x = \sqrt{8,299}$$

$$SD_x = 2,880$$

- c. Menentukan batas (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:

$$3,5 ; 5,5 ; 7,5 ; 9,5 ; 11,5 ; 13,5 ; 15,5$$

- d. Mencari nilai Z_{score} untuk batas kelas interval dengan rumus:

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

$$Z_1 = \frac{3,5 - 11,44}{2,880} = -2,75$$

$$Z_2 = \frac{5,5 - 11,44}{2,880} = -2,06$$

$$Z_3 = \frac{7,5 - 11,44}{2,880} = -1,36$$

$$Z_4 = \frac{9,5 - 11,44}{2,880} = -0,67$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$Z_5 = \frac{11,5-11,44}{2,880} = 0,02$$

$$Z_6 = \frac{13,5-11,44}{2,880} = 0,71$$

$$Z_7 = \frac{15,5-11,44}{2,880} = 1,40$$

- e. Mencari luas $0 - Z$ dari tabel kurva normal dari $0 - Z$ dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh:

$Z_{\text{-score}}$	Luas $0 - Z$ dari tabel kurva normal
-2,75	0,0030
-2,06	0,0197
-1,36	0,0869
-0,67	0,2514
0,02	0,0080
0,71	0,2611
1,40	0,4192

- f. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara menggunakan 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 $f_h = \text{luas daerah} \times N$

Luas Daerah

$$|0,0030 - 0,0197| = 0,0167$$

$$|0,0197 - 0,0869| = 0,0672$$

$$|0,0869 - 0,2514| = 0,1645$$

$$|0,2514 - 0,0080| = 0,2434$$

$$|0,0080 - 0,2611| = 0,2531$$

$$|0,2611 - 0,4192| = 0,1581$$

$$f_h = \text{luas daerah} \times N$$

$$0,0167 \times 34 = 0,5678$$

$$0,0672 \times 34 = 2,2848$$

$$0,1645 \times 34 = 5,593$$

$$0,2434 \times 34 = 8,2756$$

$$0,2531 \times 34 = 8,6054$$

$$0,1581 \times 34 = 5,3754$$

- g. Mencari Chi Kuadrat (X^2_{hitung})

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

No	Interval	Z-Score	Luas 0 - Z	Luas Daerah	f_o	f_h	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
1	4 - 5	-2,75	0,0030	0,0167	1	0,5678	0,3290
2	6 - 7	-2,06	0,0197	0,0672	3	2,2848	0,2239
3	8 - 9	-1,36	0,0869	0,1645	5	5,593	0,0629
4	10 - 11	-0,67	0,2514	0,2434	5	8,2756	1,2965
5	12 - 13	0,02	0,0080	0,2531	10	8,6054	0,2260
6	14 - 15	0,71	0,2611	0,1581	10	5,3754	3,9787
		1,40	0,4192				
Jumlah					34		6,1169

5. Membandingkan χ^2_{hitung} dengan nilai χ^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh $\chi^2_{tabel} = 11,070$, dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$ artinya distribusi data tidak normal.

Jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ artinya data berdistribusi normal.

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ yaitu $6,1169 \leq 11,070$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

UIN SUSKA RIAU

UJI NORMALITAS SKOR *PRETEST*

KELAS VIIIC

Langkah-langkah uji normalitas adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis:

H_0 = Data tidak berdistribusi normal

H_a = Data tidak berdistribusi normal

Pengujian hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Dengan kriteria yang digunakan jika H_0 diterima $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$

2. Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, rentangan, banyak kelas dan panjang kelas.

Nilai terbesar (X_{max}) = 21

Nilai terkecil (X_{min}) = 4

Rentangan (R) = (X_{max}) - (X_{min}) = 21 - 4 = 17

Banyak Kelas (BK) = $1 + 3,3 \log n = 1 + 3,3 \log (36)$

= $1 + 3,3 (1,556) = 6,1348 \approx 6$

Panjang Kelas = $\frac{R}{BK} = \frac{17}{6} = 2,83 \approx 3$

3. Tabel distribusi frekuensi nilai

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI PADA KELAS VIIIC

No	Interval	f	X_i	X_i^2	fX_i	fX_i^2
1	4 - 6	4	5	25	20	100
2	7 - 9	6	8	64	48	384
3	10 - 12	13	11	121	143	1573
4	13 - 15	8	14	196	112	1568

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

5	16 – 18	3	17	289	51	867
6	19 – 21	2	20	400	40	800
Jumlah		36	75	1095	414	5292

4. Pengujian dengan menggunakan rumus Chi Kuadrat

- a. Menghitung rata-rata (*mean*)

$$M_x = \frac{\sum fX_i}{n} = \frac{414}{36} = 11,5$$

- b. Menghitung standar deviasi (SD_x)

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

$$SD_x = \sqrt{\frac{36(5292) - (414)^2}{36(36-1)}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{190512 - (171396)}{36(35)}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{19116}{1260}}$$

$$SD_x = \sqrt{15,171}$$

$$SD_x = 3,894$$

- c. Menentukan batas (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:
3,5 ; 6,5; 9,5; 12,5; 15,5; 18,5; 21,5

- d. Mencari nilai Z_{-score} untuk batas kelas interval dengan rumus:

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

$$Z_1 = \frac{3,5 - 11,5}{3,894} = -2,05$$

$$Z_2 = \frac{6,5 - 11,5}{3,894} = -1,28$$

$$Z_3 = \frac{9,5 - 11,5}{3,894} = -0,51$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$Z_4 = \frac{12,5-11,5}{3,894} = 0,25$$

$$Z_5 = \frac{15,5-11,5}{3,894} = 1,02$$

$$Z_6 = \frac{18,5-11,5}{3,894} = 1,79$$

$$Z_7 = \frac{21,5-11,5}{3,894} = 2,56$$

- e. Mencari luas 0 – Z dari tabel kurva normal dari 0 – Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh:

Z_{score}	Luas 0 – Z dari tabel kurva normal
–2,05	0,0202
–1,28	0,1003
–0,51	0,3050
0,25	0,0987
1,02	0,3461
1,79	0,4633
2,56	0,4948

- f. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara menggunakan 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 $f_h = \text{luas daerah} \times N$

Luas Daerah

$$|0,0202 - 0,1003| = 0,0801$$

$$|0,1003 - 0,3050| = 0,2047$$

$$|0,3050 - 0,0987| = 0,2063$$

$$|0,0987 - 0,3461| = 0,2474$$

$$|0,3461 - 0,4633| = 0,1172$$

$$|0,4633 - 0,4948| = 0,0315$$

$$f_h = \text{luas daerah} \times N$$

$$0,0801 \times 36 = 2,8836$$

$$0,2047 \times 36 = 7,3692$$

$$0,2063 \times 36 = 7,4268$$

$$0,2474 \times 36 = 8,904$$

$$0,1172 \times 36 = 4,2192$$

$$0,0315 \times 36 = 1,134$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

g. Mencari Chi Kuadrat (X^2_{hitung})

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

No	Interval	Z-Score	Luas 0 - Z	Luas Daerah	f_o	f_h	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
1	4 - 6	-2,05	0,0202	0,0801	4	2,8836	0,4322
2	7 - 9	-1,28	0,1003	0,2047	6	7,3692	0,2544
3	10 - 12	-0,51	0,3050	0,2063	13	7,4268	4,1822
4	13 - 15	0,25	0,0987	0,2474	8	8,904	0,0918
5	16 - 18	1,02	0,3461	0,1172	3	4,2192	0,3523
6	19 - 21	1,79	0,4633	0,0315	2	1,134	0,6613
		2,56	0,4948				
Jumlah					36		5,9743

5. Membandingkan X^2_{hitung} dengan nilai X^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh $X^2_{tabel} = 11,070$, dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$ artinya distribusi data tidak normal.

Jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ artinya data berdistribusi normal.

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ yaitu $5,9743 \leq 11,070$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

UIN SUSKA RIAU

UJI NORMALITAS SKOR *PRETEST*

KELAS VIIID

Langkah-langkah uji normalitas adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis:

H_0 = Data tidak berdistribusi normal

H_a = Data tidak berdistribusi normal

Pengujian hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Dengan kriteria yang digunakan jika H_0 diterima $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$

2. Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, rentangan, banyak kelas dan panjang kelas.

Nilai terbesar (X_{max}) = 16

Nilai terkecil (X_{min}) = 5

Rentangan (R) = (X_{max}) - (X_{min}) = 16 - 5 = 11

Banyak Kelas (BK) = 1 + 3,3 log n = 1 + 3,3 log(35)

= 1 + 3,3 (1,544) = 6,0952 $\approx$ 6

Panjang Kelas = $\frac{R}{BK} = \frac{11}{6} = 1,83 \approx 2$

3. Tabel distribusi frekuensi nilai

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI PADA KELAS VIIID

No	Interval	f	X_i	X_i^2	fX_i	fX_i^2
1	5 - 6	5	5,5	30,25	27,5	151,25
2	7 - 8	2	7,5	56,25	15	112,5
3	9 - 10	7	9,5	90,25	66,5	631,75
4	11 - 12	8	11,5	132,25	92	1058
5	13 - 14	8	13,5	182,25	108	1458
6	15 - 16	5	15,5	240,25	77,5	1201,25
Jumlah		35	63	731,5	386,5	4612,75

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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*)

$$M_x = \frac{\sum fX_i}{n} = \frac{386,5}{35} = 11,04$$

- b. Menghitung standar deviasi (SD_x)

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

$$SD_x = \sqrt{\frac{35(4612,75) - (386,5)^2}{35(35-1)}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{161446,25 - (149382,25)}{35(34)}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{12064}{1190}}$$

$$SD_x = \sqrt{10,137}$$

$$SD_x = 3,184$$

- c. Menentukan batas (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:
4,5 ; 6,5; 8,5; 10,5; 12,5; 14,5; 16,5
- d. Mencari nilai Z_{score} untuk batas kelas interval dengan rumus:

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

$$Z_1 = \frac{4,5 - 11,04}{3,184} = -2,05$$

$$Z_2 = \frac{6,5 - 11,04}{3,184} = -1,43$$

$$Z_3 = \frac{8,5 - 11,04}{3,184} = -0,80$$

$$Z_4 = \frac{10,5 - 11,04}{3,184} = -0,17$$

$$Z_5 = \frac{12,5 - 11,04}{3,184} = 0,46$$

$$Z_6 = \frac{14,5 - 11,04}{3,184} = 1,09$$

$$Z_7 = \frac{16,5 - 11,04}{3,184} = 1,71$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- e. Mencari luas $0 - Z$ dari tabel kurva normal dari $0 - Z$ dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh:

Z_{score}	Luas $0 - Z$ dari tabel kurva normal
-2,05	0,0202
-1,43	0,0764
-0,80	0,2119
-0,17	0,4325
0,46	0,1772
1,09	0,3621
1,71	0,4564

- f. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara menggunakan 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 $f_h = \text{luas daerah} \times N$

Luas Daerah

$$f_h = \text{luas daerah} \times N$$

$$|0,0202 - 0,0764| = 0,0562$$

$$0,0562 \times 35 = 1,967$$

$$|0,0764 - 0,2119| = 0,1355$$

$$0,1355 \times 35 = 4,7425$$

$$|0,2119 - 0,4325| = 0,2206$$

$$0,2206 \times 35 = 7,721$$

$$|0,4325 - 0,1772| = 0,2553$$

$$0,2553 \times 35 = 8,9355$$

$$|0,1772 - 0,3621| = 0,1849$$

$$0,1849 \times 35 = 6,4715$$

$$|0,3621 - 0,4564| = 0,0943$$

$$0,0943 \times 35 = 3,3005$$

- g. Mencari Chi Kuadrat (X^2_{hitung})

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

No	Interval	Z_{Score}	Luas $0 - Z$	Luas Daerah	f_o	f_h	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
1	5 - 6	-2,05	0,0202	0,0562	5	1,967	4,6767
2	7 - 8	-1,43	0,0764	0,1355	2	4,7425	1,5859
3	9 - 10	-0,80	0,2119	0,2206	7	7,721	0,0673
4	11 - 12	-0,17	0,4325	0,2553	8	8,9355	0,0979
5	13 - 14	0,46	0,1772	0,1849	8	6,4715	0,3610
6	15 - 16	1,09	0,3621	0,0943	5	3,3005	0,8751
		1,71	0,4564				
Jumlah					35		7,6640

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

5. Membandingkan χ^2_{hitung} dengan nilai χ^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh $\chi^2_{tabel} = 11,070$, dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$ artinya distribusi data tidak normal.

Jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ artinya data berdistribusi normal.

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ yaitu $7,6640 \leq 11,070$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

UJI NORMALITAS SKOR *PRETEST*

Kelas VIIIE

Langkah-langkah uji normalitas adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis:

H_0 = Data tidak berdistribusi normal

H_a = Data tidak berdistribusi normal

Pengujian hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Dengan kriteria yang digunakan jika H_0 diterima $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$

2. Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, rentangan, banyak kelas dan panjang kelas.

Nilai terbesar (X_{max}) = 21

Nilai terkecil (X_{min}) = 4

Rentangan (R) = $(X_{max}) - (X_{min}) = 21 - 4 = 17$

Banyak Kelas (BK) = $1 + 3,3 \log n = 1 + 3,3 \log (37)$

= $1 + 3,3 (1,568) = 6,1744 \approx 6$

Panjang Kelas = $\frac{R}{BK} = \frac{17}{6} = 2,83 \approx 3$

3. Tabel distribusi frekuensi nilai

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI PADA KELAS VIIIE

No	Interval	f	X_i	X_i^2	fX_i	fX_i^2
1	4 – 6	4	5	25	20	100
2	7– 9	7	8	64	56	448
3	10 – 12	9	11	121	99	1089
4	13– 15	13	14	196	182	2548
5	16– 18	2	17	289	34	578
6	19 – 21	2	20	400	40	800
Jumlah		37	75	1095	431	5563

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan 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*)

$$M_x = \frac{\sum fX_i}{n} = \frac{431}{37} = 11,65$$

b. Menghitung standar deviasi (SD_x)

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

$$SD_x = \sqrt{\frac{37(5563) - (431)^2}{37(37-1)}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{205831 - (185761)}{37(36)}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{20070}{1332}}$$

$$SD_x = \sqrt{15,067}$$

$$SD_x = 3,882$$

c. Menentukan batas (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:
3,5 ; 6,5; 9,5; 12,5; 15,5; 18,5; 21,5

d. Mencari nilai Z_{score} untuk batas kelas interval dengan rumus:

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

$$Z_1 = \frac{3,5 - 11,65}{3,882} = -2,10$$

$$Z_2 = \frac{6,5 - 11,65}{3,882} = -1,33$$

$$Z_3 = \frac{9,5 - 11,65}{3,882} = -0,55$$

$$Z_4 = \frac{12,5 - 11,65}{3,882} = 0,22$$

$$Z_5 = \frac{15,5 - 11,65}{3,882} = 0,99$$

$$Z_6 = \frac{18,5 - 11,65}{3,882} = 1,77$$

$$Z_7 = \frac{21,5 - 11,65}{3,882} = 2,54$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

e. Mencari luas $0 - Z$ dari tabel kurva normal dari $0 - Z$ dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh:

Z_{score}	Luas $0 - Z$ dari tabel kurva normal
-2,10	0,0197
-1,33	0,0918
-0,55	0,2912
0,21	0,0871
0,99	0,3389
1,77	0,4616
2,54	0,4945

f. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara menggunakan 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 $f_h = \text{luas daerah} \times N$

Luas Daerah

$$f_h = \text{luas daerah} \times N$$

$$|0,0197 - 0,0918| = 0,0739$$

$$0,0739 \times 37 = 2,7343$$

$$|0,0918 - 0,2912| = 0,1994$$

$$0,1994 \times 37 = 7,3778$$

$$|0,2912 - 0,0871| = 0,2041$$

$$0,2041 \times 37 = 7,5517$$

$$|0,0871 - 0,3389| = 0,2518$$

$$0,2518 \times 37 = 9,3166$$

$$|0,3389 - 0,4616| = 0,1227$$

$$0,1227 \times 37 = 4,5399$$

$$|0,4616 - 0,4945| = 0,0329$$

$$0,0329 \times 37 = 1,2173$$

g. Mencari Chi Kuadrat (X^2_{hitung})

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

No	Interval	Z_{score}	Luas $0 - Z$	Luas Daerah	f_o	f_h	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
1	4 - 6	-2,10	0,0197	0,0739	4	2,7343	0,5859
2	7 - 9	-1,33	0,0918	0,1994	7	7,3778	0,0193
3	10 - 12	-0,55	0,2912	0,2041	9	7,5517	0,2778
4	13 - 15	0,21	0,0871	0,2518	13	9,3166	1,4563
5	16 - 18	0,99	0,3389	0,1227	2	4,5399	1,4210
6	19 - 21	1,77	0,4616	0,0329	2	1,2173	0,5033
		2,54	0,4945				
Jumlah					37		4,2635

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

5. Membandingkan χ^2_{hitung} dengan nilai χ^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh $\chi^2_{tabel} = 11,070$, dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$ artinya distribusi data tidak normal.

Jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ artinya data berdistribusi normal.

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ yaitu $4,2635 \leq 11,070$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

UJI NORMALITAS SKOR PRETEST

KELAS VIIIF

Langkah-langkah uji normalitas adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis:

H_0 = Data tidak berdistribusi normal

H_a = Data tidak berdistribusi normal

Pengujian hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Dengan kriteria yang digunakan jika H_0 diterima $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$

2. Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, rentangan, banyak kelas dan panjang kelas.

Nilai terbesar (X_{max}) = 16

Nilai terkecil (X_{min}) = 5

Rentangan (R) = (X_{max}) - (X_{min}) = 16 - 5 = 11

Banyak Kelas (BK) = $1 + 3,3 \log n = 1 + 3,3 \log (36)$

= $1 + 3,3 (1,556) = 6,1348 \approx 6$

Panjang Kelas = $\frac{R}{BK} = \frac{11}{6} = 1,83 \approx 2$

Tabel distribusi frekuensi nilai

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI PADA KELAS VIIIF

No	Interval	f	X_i	X_i^2	fX_i	fX_i^2
1	5 - 6	3	5,5	30,25	16,5	90,75
2	7 - 8	2	7,5	56,25	15	112,5
3	9 - 10	11	9,5	90,25	104,5	992,75
4	11 - 12	7	11,5	132,25	80,5	925,75
5	13 - 14	7	13,5	182,25	94,5	1275,75
6	15 - 16	6	15,5	240,25	93	1441,5
Jumlah		36	63	731,5	404	4839

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

- Menghitung rata-rata (*mean*)

$$M_x = \frac{\sum fX_i}{n} = \frac{404}{36} = 11,22$$

- Menghitung standar deviasi (SD_x)

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

$$SD_x = \sqrt{\frac{36(4839) - (404)^2}{36(36-1)}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{174204 - (163216)}{36(35)}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{10988}{1260}}$$

$$SD_x = \sqrt{8,720}$$

$$SD_x = 2,952$$

- Menentukan batas (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:
4,5 ; 6,5; 8,5; 10,5; 12,5; 14,5; 16,5

- Mencari nilai Z_{-score} untuk batas kelas interval dengan rumus:

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

$$Z_1 = \frac{4,5 - 11,22}{2,952} = -2,27$$

$$Z_2 = \frac{6,5 - 11,22}{2,952} = -1,59$$

$$Z_3 = \frac{8,5 - 11,22}{2,952} = -0,92$$

$$Z_4 = \frac{10,5 - 11,22}{2,952} = -0,24$$

$$Z_5 = \frac{12,5 - 11,22}{2,952} = 0,43$$

$$Z_6 = \frac{14,5 - 11,22}{2,952} = 1,11$$

$$Z_7 = \frac{16,5 - 11,22}{2,952} = 1,78$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- e. Mencari luas $0 - Z$ dari tabel kurva normal dari $0 - Z$ dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh:

Z_{score}	Luas $0 - Z$ dari tabel kurva normal
-2,27	0,0116
-1,59	0,0559
-0,92	0,1788
-0,24	0,4052
0,43	0,1664
1,11	0,3665
1,78	0,4625

- f. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara menggunakan 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 $f_h = \text{luas daerah} \times N$

Luas Daerah

$$f_h = \text{luas daerah} \times N$$

$$|0,0116 - 0,0559| = 0,0443$$

$$0,0443 \times 36 = 1,594$$

$$|0,0559 - 0,1788| = 0,1229$$

$$0,1229 \times 36 = 4,4244$$

$$|0,1788 - 0,4052| = 0,2264$$

$$0,2264 \times 36 = 8,1504$$

$$|0,4052 - 0,1664| = 0,2388$$

$$0,2388 \times 36 = 8,5968$$

$$|0,1664 - 0,3665| = 0,2001$$

$$0,2001 \times 36 = 7,2036$$

$$|0,3665 - 0,4625| = 0,096$$

$$0,096 \times 36 = 3,456$$

- g. Mencari Chi Kuadrat (X_{hitung}^2)

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

No	Interval	Z_{Score}	Luas $0 - Z$	Luas Daerah	f_o	f_h	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
1	5 - 6	-2,27	0,0116	0,0443	3	1,5948	1,2381
2	7 - 8	-1,59	0,0559	0,1229	2	4,4244	1,3285
3	9 - 10	-0,92	0,1788	0,2264	11	8,1504	0,9963
4	11 - 12	-0,24	0,4052	0,2388	7	8,5968	0,2966
5	13 - 14	0,43	0,1664	0,2001	7	7,2036	0,0058
6	15 - 16	1,11	0,3665	0,096	6	3,456	1,8727
		1,78	0,4625				
Jumlah					36		5,7379

5. Membandingkan χ^2_{hitung} dengan nilai χ^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh $\chi^2_{tabel} = 11,070$, dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$ artinya distribusi data tidak normal.

Jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ artinya data berdistribusi normal.

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ yaitu $5,7379 \leq 11,070$ 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.



UJI NORMALITAS SKOR *PRETEST*

KELAS VIIIG

Langkah-langkah uji normalitas adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis:

H_0 = Data tidak berdistribusi normal

H_a = Data tidak berdistribusi normal

Pengujian hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Dengan kriteria yang digunakan jika H_0 diterima $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$

2. Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, rentangan, banyak kelas dan panjang kelas.

Nilai terbesar (X_{max}) = 16

Nilai terkecil (X_{min}) = 5

Rentangan (R) = (X_{max}) - (X_{min}) = 16 - 5 = 11

Banyak Kelas (BK) = $1 + 3,3 \log n = 1 + 3,3 \log (36)$

= $1 + 3,3 (1,556) = 6,1348 \approx 6$

Panjang Kelas = $\frac{R}{BK} = \frac{11}{6} = 1,83 \approx 2$

3. Tabel distribusi frekuensi nilai

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI PADA KELAS VIIIG

No	Interval	f	X_i	X_i^2	fX_i	fX_i^2
1	5 - 6	2	5,5	30,25	11	60,5
2	7 - 8	3	7,5	56,25	22,5	168,75
3	9 - 10	12	9,5	90,25	114	1083
4	11 - 12	7	11,5	132,25	80,5	925,75
5	13 - 14	7	13,5	182,25	94,5	1275,75
6	15 - 16	5	15,5	240,25	77,5	1201,25
Jumlah		36	63	731,5	400	4715

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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*)

$$M_x = \frac{\sum fX_i}{n} = \frac{400}{36} = 11,11$$

- b. Menghitung standar deviasi (SD_x)

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

$$SD_x = \sqrt{\frac{36(4715) - (400)^2}{36(36-1)}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{169740 - (160000)}{36(35)}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{9740}{1260}}$$

$$SD_x = \sqrt{7,730}$$

$$SD_x = 2,780$$

- c. Menentukan batas (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:
4,5 ; 6,5; 8,5; 10,5; 12,5; 14,5; 16,5

- d. Mencari nilai Z_{-score} untuk batas kelas interval dengan rumus:

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

$$Z_1 = \frac{4,5 - 11,11}{2,780} = -2,38$$

$$Z_2 = \frac{6,5 - 11,11}{2,780} = -1,66$$

$$Z_3 = \frac{8,5 - 11,11}{2,780} = -0,94$$

$$Z_4 = \frac{10,5 - 11,11}{2,780} = -0,22$$

$$Z_5 = \frac{12,5 - 11,11}{2,780} = 0,50$$

$$Z_6 = \frac{14,5 - 11,11}{2,780} = 1,22$$

$$Z_7 = \frac{16,5 - 11,11}{2,780} = 1,94$$

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.

- e. Mencari luas $0 - Z$ dari tabel kurva normal dari $0 - Z$ dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh:

Z_{score}	Luas $0 - Z$ dari tabel kurva normal
-2,38	0,0087
-1,66	0,0485
-0,94	0,1736
-0,22	0,4129
0,50	0,1915
1,22	0,3888
1,94	0,4738

- f. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara menggunakan 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 $f_h = \text{luas daerah} \times N$

Luas Daerah

$$f_h = \text{luas daerah} \times N$$

$$|0,0087 - 0,0485| = 0,0398$$

$$0,0398 \times 36 = 1,4328$$

$$|0,0485 - 0,1736| = 0,1251$$

$$0,1251 \times 36 = 4,5036$$

$$|0,1736 - 0,4129| = 0,2393$$

$$0,2393 \times 36 = 8,6148$$

$$|0,4129 - 0,1915| = 0,2214$$

$$0,2214 \times 36 = 7,9704$$

$$|0,1915 - 0,3888| = 0,1973$$

$$0,1973 \times 36 = 7,1028$$

$$|0,3888 - 0,4738| = 0,085$$

$$0,085 \times 36 = 3,06$$

- g. Mencari Chi Kuadrat (X_{hitung}^2)

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

No	Interval	Z_{Score}	Luas $0 - Z$	Luas Daerah	f_o	f_h	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
1	5 - 6	-2,38	0,0087	0,0398	2	1,4328	0,2245
2	7 - 8	-1,66	0,0485	0,1251	3	4,5036	0,5020
3	9 - 10	-0,94	0,1736	0,2393	12	8,6148	1,3302
4	11 - 12	-0,22	0,4129	0,2214	7	7,9704	0,1181
5	13 - 14	0,50	0,1915	0,1973	7	7,1028	0,0015
6	15 - 16	1,22	0,3888	0,085	5	3,06	1,2299
		1,94	0,4738				
Jumlah					36		3,4063

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Membandingkan χ^2_{hitung} dengan nilai χ^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh $\chi^2_{tabel} = 11,070$, dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$ artinya distribusi data tidak normal.

Jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ artinya data berdistribusi normal.

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ yaitu $3,4063 \leq 11,070$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.



UJI NORMALITAS SKOR *PRETEST*

KELAS VIIIH

Langkah-langkah uji normalitas adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis:

H_0 = Data tidak berdistribusi normal

H_a = Data tidak berdistribusi normal

Pengujian hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Dengan kriteria yang digunakan jika H_0 diterima $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$

2. Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, rentangan, banyak kelas dan panjang kelas.

Nilai terbesar (X_{max}) = 15

Nilai terkecil (X_{min}) = 4

Rentangan (R) = (X_{max}) - (X_{min}) = 15 - 4 = 11

Banyak Kelas (BK) = $1 + 3,3 \log n = 1 + 3,3 \log (34)$

= $1 + 3,3 (1,531) = 6,0523 \approx 6$

Panjang Kelas = $\frac{R}{BK} = \frac{11}{6} = 1,83 \approx 2$

3. Tabel distribusi frekuensi nilai

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI PADA KELAS VIIIH

No	Interval	f	X_i	X_i^2	fX_i	fX_i^2
1	4 - 5	2	4,5	20,25	9	40,5
2	6 - 7	3	6,5	42,25	19,5	126,75
3	8 - 9	5	8,5	72,25	42,5	361,25
4	10 - 11	6	10,5	110,25	63	661,5
5	12 - 13	8	12,5	156,25	100	1250
6	14 - 15	10	14,5	210,25	145	2102,5
Jumlah		34	57	6111,5	379	4542,5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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*)

$$M_x = \frac{\sum fX_i}{n} = \frac{379}{34} = 11,15$$

- b. Menghitung standar deviasi (SD_x)

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

$$SD_x = \sqrt{\frac{34(4542,5) - (379)^2}{34(34-1)}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{154445 - (143641)}{34(33)}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{10804}{1122}}$$

$$SD_x = \sqrt{9,629}$$

$$SD_x = 3,103$$

- c. Menentukan batas (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:
3,5 ; 5,5; 7,5; 9,5; 11,5; 13,5; 15,5

- d. Mencari nilai Z_{-score} untuk batas kelas interval dengan rumus:

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

$$Z_1 = \frac{3,5 - 11,15}{3,103} = -2,46$$

$$Z_2 = \frac{5,5 - 11,15}{3,103} = -1,82$$

$$Z_3 = \frac{7,5 - 11,15}{3,103} = -1,18$$

$$Z_4 = \frac{9,5 - 11,15}{3,103} = -0,53$$

$$Z_5 = \frac{11,5 - 11,15}{3,103} = 0,11$$

$$Z_6 = \frac{13,5 - 11,15}{3,103} = 0,76$$

$$Z_7 = \frac{15,5 - 11,15}{3,103} = 1,40$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- e. Mencari luas $0 - Z$ dari tabel kurva normal dari $0 - Z$ dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh:

Z_{score}	Luas $0 - Z$ dari tabel kurva normal
-2,46	0,0069
-1,82	0,0344
-1,18	0,1190
-0,53	0,2981
0,11	0,0438
0,76	0,2764
1,40	0,4192

- f. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara menggunakan 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 $f_h = \text{luas daerah} \times N$

Luas Daerah

$$f_h = \text{luas daerah} \times N$$

$$|0,0069 - 0,0344| = 0,0275$$

$$0,0275 \times 36 = 0,935$$

$$|0,0344 - 0,1190| = 0,0846$$

$$0,0846 \times 36 = 2,8764$$

$$|0,1190 - 0,2981| = 0,1791$$

$$0,1791 \times 36 = 6,0894$$

$$|0,2981 - 0,0438| = 0,2543$$

$$0,2543 \times 36 = 8,6462$$

$$|0,0438 - 0,2764| = 0,2326$$

$$0,2326 \times 36 = 7,9084$$

$$|0,2764 - 0,4192| = 0,1428$$

$$0,1428 \times 36 = 4,8552$$

- g. Mencari Chi Kuadrat (X_{hitung}^2)

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

No	Interval	Z_{Score}	Luas $0 - Z$	Luas Daerah	f_o	f_h	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
1	4 - 5	-2,46	0,0069	0,0275	2	0,935	1,2131
2	6 - 7	-1,82	0,0344	0,0846	3	2,8764	0,0053
3	8 - 9	-1,18	0,1190	0,1791	5	6,0894	0,1949
4	10 - 11	-0,53	0,2981	0,2543	6	8,6462	0,8099
5	12 - 13	0,11	0,0438	0,2326	8	7,9084	0,0011
6	14 - 15	0,76	0,2764	0,1428	10	4,8552	5,4517
		1,40	0,4192				
Jumlah					34		7,6759

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

5. Membandingkan χ^2_{hitung} dengan nilai χ^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh $\chi^2_{tabel} = 11,070$, dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$ artinya distribusi data tidak normal.

Jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ artinya data berdistribusi normal.

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ yaitu $7,6759 \leq 11,070$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal

Lampiran F. 14

Hak cipta dilindungi Undang-Undang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UJI HOMOGENITAS SKOR *PRETEST* SISWA

Uji homogenitas yang akan dipaparkan adalah uji bartlet untuk menentukan 2 kelas dari 8 kelas yang akan dijadikan sampel. Langkah-langkah uji bartlet:

1. Mencari varians masing-masing kelas
 - a. Perhitungan mencari varians pada kelas VIIIA

No	X	f	fX	X ²	fX ²
1	4	2	8	16	32
2	5	1	5	25	25
3	6	1	6	36	36
4	7	2	14	49	98
5	8	3	24	64	192
6	9	1	9	81	81
7	10	2	20	100	200
8	11	4	44	121	484
9	12	4	48	144	576
10	13	5	65	169	845
11	14	4	56	196	784
12	15	5	75	225	1125
Jumlah		34	374	1226	4478

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{n \sum fX_i^2 - (fX_i)^2}{n(n-1)} \\
 &= \frac{34(4478) - (374)^2}{34(34-1)} \\
 &= \frac{12376}{1122} \\
 &= 11,030
 \end{aligned}$$

- b. Perhitungan mencari varians pada kelas VIIIB

No	X	f	fX	X ²	fX ²
1	4	1	4	16	16
2	5	0	0	25	0
3	6	1	6	36	36
4	7	2	14	49	98
5	8	3	24	64	192
6	9	2	18	81	162

2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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.

7	10	3	30	100	300
8	11	2	22	121	242
9	12	7	84	144	1008
10	13	3	39	169	507
11	14	6	84	196	1176
12	15	4	60	225	900
Jumlah		34	385	1226	4637

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{n \sum fX_i^2 - (fX_i)^2}{n(n-1)} \\
 &= \frac{34(4637) - (385)^2}{34(34-1)} \\
 &= \frac{9433}{1122} \\
 &= 8,407
 \end{aligned}$$

- c. Perhitungan mencari varians pada kelas VIIIC

No	X	f	fX	X ²	fX ²
1	4	1	4	16	16
2	5	1	5	25	25
3	6	2	12	36	72
4	7	0	0	49	0
5	8	2	16	64	128
6	9	4	36	81	324
7	10	2	20	100	200
8	11	4	44	121	484
9	12	7	84	144	1008
10	13	4	52	169	676
11	14	3	42	196	588
12	15	1	15	225	225
13	16	2	32	256	512
14	17	1	17	289	289
15	18	0	0	324	0
16	19	0	0	361	0
17	20	1	20	400	400
18	21	1	21	441	441
Jumlah		36	420	3297	5388

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{n \sum fX_i^2 - (fX_i)^2}{n(n-1)} \\
 &= \frac{36(5388) - (420)^2}{36(36-1)} \\
 &= \frac{17568}{1260} \\
 &= 13,943
 \end{aligned}$$

- d. Perhitungan mencari varians pada kelas VIIID

No	X	f	fX	X ²	fX ²
1	5	3	15	25	75
2	6	2	12	36	72
3	7	1	7	49	49
4	8	1	8	64	64
5	9	4	36	81	324
6	10	3	30	100	300
7	11	3	33	121	363
8	12	5	60	144	720
9	13	5	65	169	845
10	14	3	42	196	588
11	15	2	30	225	450
12	16	3	48	256	768
Jumlah		35	386	1466	4618

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{n \sum fX_i^2 - (fX_i)^2}{n(n-1)} \\
 &= \frac{35(4618) - (386)^2}{35(35-1)} \\
 &= \frac{12634}{1190} \\
 &= 10,617
 \end{aligned}$$

- e. Perhitungan mencari varians pada kelas VIIIE

No	X	f	fX	X ²	fX ²
1	4	1	4	16	16
2	5	1	5	25	25
3	6	2	12	36	72
4	7	3	21	49	147
5	8	1	8	64	64

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	9	3	27	81	243
7	10	1	10	100	100
8	11	2	22	121	242
9	12	6	72	144	864
10	13	5	65	169	845
11	14	3	42	196	588
12	15	5	75	225	1125
13	16	2	32	256	512
14	17	0	0	289	0
15	18	0	0	324	0
16	19	1	19	361	361
17	20	0	0	400	0
18	21	1	21	441	441
Jumlah		37	435	3297	5645

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{n \sum fX_i^2 - (fX_i)^2}{n(n-1)} \\
 &= \frac{37(5645) - (435)^2}{37(37-1)} \\
 &= \frac{19640}{1332} \\
 &= 14,745
 \end{aligned}$$

- f. Perhitungan mencari varians pada kelas VIIIF

No	X	f	fX	X ²	fX ²
1	5	2	10	25	50
2	6	1	6	36	36
3	7	1	7	49	49
4	8	1	8	64	64
5	9	5	45	81	405
6	10	6	60	100	600
7	11	2	22	121	242
8	12	5	60	144	720
9	13	3	39	169	507
10	14	4	56	196	784
11	15	4	60	225	900
12	16	2	32	256	512
Jumlah		36	405	1466	4869

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{n \sum fX_i^2 - (fX_i)^2}{n(n-1)} \\
 &= \frac{36(4869) - (405)^2}{36(36-1)} \\
 &= \frac{11259}{1260} \\
 &= 8,936
 \end{aligned}$$

g. Perhitungan mencari varians pada kelas VIIIG

No	X	f	fX	X ²	fX ²
1	5	1	5	25	25
2	6	1	6	36	36
3	7	0	0	49	0
4	8	3	24	64	192
5	9	3	27	81	243
6	10	9	90	100	900
7	11	1	11	121	121
8	12	6	72	144	864
9	13	4	52	169	676
10	14	3	42	196	588
11	15	2	30	225	450
12	16	3	48	256	768
Jumlah		36	407	1466	4863

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{n \sum fX_i^2 - (fX_i)^2}{n(n-1)} \\
 &= \frac{36(4863) - (407)^2}{36(36-1)} \\
 &= \frac{9419}{1260} \\
 &= 7,475
 \end{aligned}$$

h. Perhitungan mencari varians pada kelas VIIIH

No	X	f	fX	X ²	fX ²
1	4	1	4	16	16
2	5	1	5	25	25
3	6	0	0	36	0
4	7	3	21	49	147
5	8	0	0	64	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	9	5	45	81	405
7	10	2	20	100	200
8	11	4	44	121	484
9	12	4	48	144	576
10	13	4	52	169	676
11	14	6	84	196	1176
12	15	4	60	225	900
Jumlah		34	383	1226	4605

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{n \sum fX_i^2 - (fX_i)^2}{n(n-1)} \\
 &= \frac{34(4605) - (383)^2}{34(34-1)} \\
 &= \frac{9881}{1122} \\
 &= 8,807
 \end{aligned}$$

Masukkan masing-masing varians kelas ketabel

Nilai Varians Sampel	Kelas	S^2	N
Perbandingan Nilai Akhir	VIII A	11,030	34
	VIII B	8,407	34
	VIII C	13,943	36
	VIII D	10,617	35
	VIII E	14,745	37
	VIII F	8,936	36
	VIII G	7,475	36
	VIII H	8,807	34

2. Masukkan angka-angka statistik untuk pengujian homogenitas disusun pada tabel uji bartlet berikut:

No	Sampel	$Db = (n-1)$	S^2	$\log S^2$	$(Db) \log S^2$
1	VIII A	33	11,030	1,043	34,405
2	VIII B	33	8,407	0,925	30,513
3	VIII C	35	13,943	1,144	40,052
4	VIII D	34	10,617	1,026	34,884
5	VIII E	36	14,745	1,169	42,071
6	VIII F	35	8,936	0,951	33,290

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

7	VIII G	35	7,475	0,874	30,576
8	VIII H	33	8,807	0,945	31,179
Jumlah		274	83,960	8,076	276,972

3. Menggunakan varians gabungan dari kedelapan sampel

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{(n_1 S_1^2) + (n_2 S_2^2) + (n_3 S_3^2) + (n_4 S_4^2) + (n_5 S_5^2) + (n_6 S_6^2) + (n_7 S_7^2) + (n_8 S_8^2)}{n_1 + n_2 + n_3 + n_4 + n_5 + n_6 + n_7 + n_8} \\
 &= \frac{(33 \times 11,030) + (33 \times 8,407) + (35 \times 13,943) + (34 \times 10,617) + (36 \times 14,745) + (35 \times 8,936) + (35 \times 7,475) + (33 \times 8,807)}{33 + 33 + 35 + 34 + 36 + 35 + 35 + 33} \\
 &= \frac{363,99 + 277,431 + 488,005 + 360,978 + 530,82 + 312,76 + 261,625 + 290,631}{274} \\
 &= \frac{2886,24}{274} = 10,534
 \end{aligned}$$

4. Menghitung $\log S^2 = \log 10,534 = 1,023$
5. Menghitung nilai B (Bartlett) $= (\log S^2) \times \sum (n_i - 1) = 1,023 \times 274 = 280,187$
6. Menghitung nilai $X_{hitung}^2 = (In 10)[b - \sum (db) \log S^2]$
 $= 2,303[280,187 - 276,972]$
 $= 7,405$

7. Bandingkan X_{hitung}^2 dengan nilai X_{tabel}^2 , dengan kriteria pengujian

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

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

Untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $(db) = k - 1 = 8 - 1 = 7$, maka pada tabel Chi Kuadrat diperoleh nilai $X_{tabel}^2 = 14,017$

$7,405 < 14,017$ atau $X_{hitung}^2 < X_{tabel}^2$, maka varians-variens adalah homogen.

Dari perhitungan kedelapan kelas tersebut, terbukti bahwa kedelapan kelas mempunyai varians-variens yang homogen. Hal ini berarti terpenuhi asumsi, selanjutnya akan dilakukan uji anova satu arah, untuk membuktikan semua kelas mempunyai rata-rata kemampuan yang sama.

UJI ANOVA SATU ARAH

No	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_1^2	X_2^2	X_3^2	X_4^2	X_5^2	X_6^2	X_7^2	X_8^2
1	8	6	5	12	15	13	15	9	64	36	25	144	225	169	225	81
2	12	12	10	9	13	15	8	12	144	144	100	81	169	225	64	144
3	14	11	11	16	13	12	16	9	196	121	121	256	169	144	256	81
4	11	15	9	11	12	10	9	15	121	225	81	121	144	100	81	225
5	11	12	21	13	16	14	13	11	121	144	441	169	256	196	169	121
6	4	8	15	11	9	9	12	7	16	64	225	121	81	81	144	49
7	11	7	10	15	8	10	14	11	121	49	100	225	64	100	196	121
8	13	4	4	9	7	6	13	4	169	16	16	81	49	36	169	16
9	15	9	14	14	14	15	9	5	225	81	196	196	196	225	81	25
10	12	10	17	16	15	16	14	9	144	100	289	256	225	256	196	81
11	15	14	13	12	12	5	10	14	225	196	169	144	144	25	100	196
12	14	12	9	10	10	9	10	12	196	144	81	100	100	81	100	144
13	6	12	16	13	13	13	16	9	36	144	256	169	169	169	256	81
14	15	10	12	12	7	12	13	9	225	100	144	144	49	144	169	81
15	13	7	8	5	5	9	10	7	169	49	64	25	25	81	100	49
16	8	12	13	15	12	13	11	12	64	144	169	225	144	169	121	144
17	13	8	12	6	12	11	10	7	169	64	144	36	144	121	100	49
18	7	14	6	10	15	10	12	14	49	196	36	100	225	100	144	196
19	15	13	20	14	14	15	14	13	225	169	400	196	196	225	196	169
20	10	9	13	16	19	7	15	11	100	81	169	256	361	49	225	121
21	15	14	12	14	16	15	10	14	225	196	144	196	256	225	100	196

22	14	12	11	11	7	14	10	11	196	144	121	121	49	196	100	121
23	13	11	8	9	9	8	12	10	169	121	64	81	81	64	144	100
24	9	13	16	6	12	12	6	13	81	169	256	36	144	144	36	169
25	5	10	11	12	9	14	13	13	25	100	121	144	81	196	169	169
26	12	12	13	8	15	9	12	12	144	144	169	64	225	81	144	144
27	11	13	12	13	12	10	12	15	121	169	144	169	144	100	144	225
28	14	15	6	7	6	10	5	14	196	225	36	49	36	100	25	196
29	13	15	11	13	4	12	10	15	169	225	121	169	16	144	100	225
30	7	14	9	12	21	16	9	14	49	196	81	144	441	256	81	196
31	10	8	12	5	14	5	10	10	100	64	144	25	196	25	100	100
32	4	14	14	13	15	14	16	14	16	196	196	169	225	196	256	196
33	12	15	9	10	11	10	8	15	144	225	81	100	121	100	64	225
34	8	14	12	9	11	9	12	13	64	196	144	81	121	81	144	169
35			14	5	13	12	10				196	25	169	144	100	
36			12		13	11	8				144		169	121	64	
37					6								36			
Jumlah	374	385	420	386	435	405	407	383	4478	4637	5388	4618	5645	4869	4863	4605
	3195								39103							

Dilindungi Undang-Undang
 mengutip sebagian atau seluruhnya untuk kepentingan penelitian dan penyusunan laporan, penulisan kritik atau guitan tidak merugikan hak cipta dan tidak menimbulkan kerugian bagi pihak lain, dan mengemukakan dan mempergunakan dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau

ciptanya milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 jumlah kuadrat (JK) untuk beberapa sumber variansi, yaitu: Total (T), Antar (A), dan Dalam (D)

$$\begin{aligned}
 JKT &= \sum X^2 - \frac{G^2}{N} \\
 &= 39103 - \frac{3195^2}{282} \\
 &= 39103 - 36198,670 \\
 &= 2904,329
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKa &= \sum \frac{T^2}{N} - \frac{G^2}{N} \\
 &= \left(\frac{374^2}{34} + \frac{385^2}{34} + \frac{420^2}{36} + \frac{386^2}{35} + \frac{435^2}{37} + \frac{405^2}{36} + \frac{407^2}{36} + \frac{383^2}{34} \right) - \frac{3195^2}{282} \\
 &= 36216,770 - 36198,670 \\
 &= 18,100
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKd &= JKT - JKa \\
 &= 2904,329 - 18,100 \\
 &= 2886,230
 \end{aligned}$$

- Menentukan derajat bebas (db) masing-masing variansi

$$\begin{aligned}
 db(T) &= 282 - 1 = 281 \\
 db(a) &= 8 - 1 = 7 \\
 db(d) &= 282 - 8 = 274
 \end{aligned}$$

- Menentukan rata-rata kuadrat

$$\begin{aligned}
 RJKa &= \frac{JKa}{db(a)} = \frac{18,100}{7} = 2,586 \\
 RJKd &= \frac{2886,230}{274} = 10,534
 \end{aligned}$$

- Menghitung f_0

$$f_{hitung} = \frac{RJKa}{RJKd} = \frac{2,586}{10,534} = 0,245$$

- Menyusun tabel Anova Satu Arah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Sumber Variansi	JK	db	RJK	f_{hitung}	f_{tabel}
					$\alpha = 0,05$
Antar	18,100	7	2,586	0,245	2,043
Dalam	2886,230	274	10,534		
Total	2904,329	281			

6. Menentukan kesimpulan

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 Jika $f_{hitung} < f_{tabel}$, H_0 diterima dan H_a ditolak dan dapat disimpulkan bahwa kedelapan kelas ini tidak memiliki perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis.

Kisi-Kisi Angket *Self Efficacy*

Indikator	No	Pernyataan		Jumlah
		Positif	Negatif	
Mampu mengatasi masalah yang dihadapi	1	√		4
	8		√	
	20	√		
	25		√	
Yakin akan keberhasilan dirinya	2		√	4
	9	√		
	18		√	
	24	√		
Menyadari kekuatan dan kelemahan diri	3	√		3
	10		√	
	17	√		
Berani mengambil resiko	4		√	2
	14	√		
Berani menghadapi tantangan	5	√		3
	13		√	
	30		√	
Tangguh dan tidak mudah menyerah	6		√	5
	12	√		
	16		√	
	22	√		
	27	√		
Mampu berinteraksi dengan orang lain	7	√		4
	11		√	
	23	√		
	26		√	
Total		13	12	25

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Angket *Self Efficacy* Siswa

Nama :

Kelas :

Petunjuk pengisian angket

1. Bacalah setiap butir pernyataan dengan teliti dan seksama
2. Tuliskan sikap anda dengan sejujur-juurnya. Semua jawaban dapat diterima dan tidak ada jawaban yang dianggap salah
3. Pilih salah satu jawaban yang menurut anda paling sesuai dengan keadaan atau pendapat anda dengan cara memberikan tanda ceklis pada tempat yang telah disediakan

Keterangan :

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

R = Ragu-Ragu

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

Semua pertanyaan yang ada jangan sampai dikosongkan atau dilewatkan karena jawaban anda sama sekali tidak mempengaruhi hal-hal yang berhubungan dengan penilaian pembelajaran 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 Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	Pertanyaan	Skala Penilaian				
		SS	S	R	TS	STS
1	Saya mampu mengerjakan tugas matematika dengan baik walaupun sulit					
2	Saya ragu-ragu dapat mempelajari sendiri materi matematika yang sulit					
3	Saya merasa mampu mengerjakan ujian matematika ketika belum belajar					
4	Saya tidak pernah mencoba menyelesaikan soal dengan cara yang berbeda dengan yang dicontohkan guru					
5	Saya berusaha untuk mempelajari terlebih dahulu bahan yang diajarkan					
6	Saya merasa lelah belajar matematika dalam waktu yang lama					
7	Saya merasa nyaman berdiskusi matematika dengan siapapun					
8	Saya menunggu bantuan teman ketika kesulitan menyelesaikan soal matematika					
9	Saya akan tetap mengikuti pelajaran matematika, meskipun merasa bosan					
10	Saya tidak suka mendengarkan penjelasan guru yang monoton saat menjelaskan matematika					
11	Saya canggung belajar matematika dengan orang yang belum dikenal					
12	Saya mencoba memperbaiki pekerjaan matematika yang belum sempurna					
13	Saya memilih untuk tidak mengerjakan soal latihan matematika yang sulit					
14	Saya bersedia ditunjuk sebagai ketua kelompok matematika					
15	Saya menyerah menghadapi tugas matematika yang sulit					
16	Saya yakin memperoleh nilai terbaik dalam ulangan matematika yang akan datang					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

17	Saya khawatir gagal menyelesaikan tugas matematika yang sulit					
18	Saya dapat segera menemukan cara baru ketika bingung mengerjakan soal matematika					
19	Saya tertantang menyelesaikan soal matematika yang sulit					
20	Saya berani mengemukakan pendapat sendiri di forum diskusi matematika					
21	Saya yakin akan berhasil dalam ulangan matematika yang akan datang					
22	Saya gugup menjawab pertanyaan tentang materi matematika yang kurang dipahami					
23	Saya tidak mampu bertahan mendengarkan penjelasan guru yang kurang menarik					
24	Saya mampu menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika yang sulit					
25	Saya merasa cemas ketika mempelajari tugas matematika yang baru					

HASIL ANGKET *SELF EFFICACY* SISWA

No	Kode	Nomor Butir Angket Kelas Eksperimen												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	E-1	3	4	1	4	3	3	4	3	2	5	4	3	5
2	E-2	4	5	4	5	4	5	3	5	3	5	4	5	5
3	E-3	4	2	1	1	4	2	2	2	4	4	2	3	2
4	E-4	3	2	1	5	2	3	5	3	4	4	4	3	4
5	E-5	3	4	2	5	4	4	4	4	2	5	4	4	5
6	E-6	3	2	2	4	4	4	4	2	2	4	4	5	4
7	E-7	3	4	1	4	3	3	4	4	3	5	4	3	3
8	E-8	3	2	1	5	4	4	4	3	3	4	2	4	4
9	E-9	4	1	3	2	4	4	3	3	4	3	5	5	3
10	E-10	4	2	1	5	1	1	5	2	2	5	2	3	4
11	E-11	4	5	4	5	4	5	3	5	3	5	4	5	5
12	E-12	3	4	2	5	2	3	3	2	2	3	2	2	2
13	E-13	3	4	4	4	3	2	4	3	4	3	2	4	2
14	E-14	3	2	3	2	4	3	3	4	4	5	4	3	4
15	E-15	4	2	2	4	5	3	4	2	5	4	5	5	3
16	E-16	3	4	3	3	4	5	3	4	1	4	2	4	5
17	E-17	3	2	3	3	4	5	4	3	4	4	2	2	5
18	E-18	4	2	1	5	3	1	5	2	5	5	2	3	4
19	E-19	4	3	3	3	5	4	4	3	3	5	3	3	4
20	E-20	3	2	3	2	3	3	4	4	4	5	5	4	3

[illegible]

No	Jumlah	Nomor Butir Angket Kelas Eksperimen											
		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	75	1	4	2	3	1	3	2	2	3	5	2	3
2	105	4	5	5	4	3	3	3	5	3	5	3	5
3	62	1	1	3	2	1	3	3	4	1	3	4	3
4	82	3	4	4	2	2	4	1	4	4	4	3	4
5	84	2	4	4	2	2	4	2	4	3	4	2	1
6	81	3	4	4	4	1	3	2	4	2	5	1	4
7	74	1	4	2	3	1	2	2	2	3	5	2	3
8	80	3	3	4	2	3	3	4	4	1	4	3	3
9	86	4	4	4	1	3	4	5	4	3	3	3	5
10	64	2	3	2	2	1	4	2	1	2	5	1	3
11	104	4	5	5	4	3	3	3	4	3	5	3	5
12	65	1	4	3	2	2	3	2	3	2	2	2	4
13	77	1	2	3	2	3	4	1	3	4	4	3	5
14	76	1	4	3	3	3	2	2	2	4	3	2	3
15	84	2	4	4	2	3	3	2	4	2	4	3	3
16	88	3	4	5	2	2	3	3	5	3	5	3	5
17	90	3	5	5	5	3	4	3	2	3	5	3	5
18	70	2	3	2	2	1	4	2	1	2	5	1	3
19	90	3	3	5	4	4	4	3	3	5	4	2	3
20	76	1	3	2	2	2	3	2	3	2	5	2	4
21	62	1	4	2	1	1	2	2	1	2	5	1	3
22	67	1	2	3	2	2	4	3	3	1	2	2	2

23	1	2	3	2	3	3	1	3	2	4	2	4	72
24	1	1	5	2	3	1	3	3	3	4	3	3	76
25	1	4	3	3	3	2	3	3	2	3	3	4	83
26	2	4	3	2	3	4	3	3	3	3	3	4	80
27	2	4	3	4	4	3	2	2	2	3	2	2	72
28	1	4	2	2	2	3	2	3	3	5	2	5	81
29	3	4	4	3	4	5	2	3	3	3	3	3	92
30	4	4	5	2	1	2	4	5	2	4	4	4	84
31	3	4	3	4	1	3	2	3	3	4	3	4	86
32	2	4	3	2	3	4	2	3	2	3	3	2	71
33	2	3	3	2	4	4	2	4	2	5	3	2	71
34	3	4	3	2	3	3	2	3	2	2	3	4	76
Jumlah	73	121	116	86	81	109	82	106	87	136	86	120	2692

Dilindungi Undang-Undang

ciptanya milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sulta

UIN SUSKA RIAU

No	Kode	Angket	Nomor Butir Angket Kelas Kontrol											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Seluruh karya tulis ini termasuk reasortu Ekan dan menyertakan surat pernyataan penulisan, bahwa penulisan karya tulis ini benar-benar dilakukan oleh penulis yang bersangkutan dan tidak ada unsur plagiat. NUSUKA RIAU	2	1	2	5	3	3	3	4	4	4	4	3	4
2		2	3	1	2	3	1	5	2	5	2	3	3	4
3		3	4	1	2	4	3	3	4	2	4	3	2	2
4		2	3	1	1	4	3	5	4	5	2	3	4	3
5		3	3	1	4	4	5	5	3	1	3	5	3	4
6		3	4	3	5	4	3	3	3	3	3	2	4	3
7		3	2	2	5	4	5	4	3	4	5	5	4	2
8		4	3	1	1	4	3	3	2	5	5	3	4	4
9		3	2	2	3	4	1	3	1	1	1	1	4	1
10		2	4	1	5	2	5	4	3	1	1	2	4	3
11		4	2	3	4	4	3	5	4	5	5	4	5	4
12		2	3	1	2	4	3	4	2	4	3	3	4	4
13		5	3	2	1	4	3	3	2	3	3	1	5	5
14		4	2	1	4	4	4	3	4	3	4	4	2	3
15		4	3	3	5	5	3	3	3	3	3	3	4	4
16		3	4	1	1	4	2	2	3	5	3	2	4	4
17		3	2	2	4	5	4	3	3	2	5	3	4	5
18		3	2	1	3	3	2	2	2	3	3	3	4	4
19		2	2	2	5	3	4	4	4	4	3	4	4	5
20		4	2	2	1	4	4	5	3	2	5	4	4	5

21	3	4	4	1	2	4	5	5	5	1	2	5	4
22	3	4	1	2	4	4	5	3	3	4	1	4	3
23	5	4	3	3	5	4	4	4	5	5	3	5	4
24	4	1	1	4	5	2	4	3	5	5	2	5	2
25	3	3	2	3	4	5	2	4	5	4	4	3	4
26	4	1	1	5	3	4	4	2	2	3	2	4	4
27	3	1	1	5	2	4	5	5	5	1	2	4	4
28	2	2	2	3	4	3	3	4	1	4	3	4	4
29	3	4	1	5	3	4	3	4	2	5	4	4	5
30	1	2	1	1	3	3	4	1	4	2	2	4	3
31	4	4	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4
32	2	2	2	4	4	3	4	2	3	2	3	2	4
33	4	3	1	2	5	3	3	1	5	5	3	4	5
34	3	2	4	5	2	4	3	2	4	4	4	3	4
Jumlah	105	90	61	111	126	116	126	104	117	117	101	131	127

Dilindungi Undang-Undang

ciptamilik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sulta

UIN SUSKA RIAU

No	Kode	Nomor Butir Angket Kelas kontrol											Jumlah	
		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		25
1	1	1	2	2	1	1	4	1	2	1	4	1	4	66
2	2	3	4	3	2	1	2	3	2	1	1	2	4	64
	3	2	4	3	2	2	3	2	2	3	1	3	3	67
4	4	3	4	3	2	2	4	3	3	1	1	3	5	74
5	5	1	4	3	2	1	3	2	3	4	3	2	3	75
6	6	1	3	3	3	1	3	3	3	3	4	3	3	76
7	7	1	2	3	2	3	4	2	4	2	5	3	4	83
8	8	2	4	3	1	1	3	2	4	3	2	3	3	73
9	9	2	1	3	1	1	4	3	3	1	2	2	1	49
10	10	2	4	5	1	1	1	1	5	2	4	1	3	67
11	11	2	3	4	2	1	5	3	4	2	4	3	3	88
12	12	3	4	3	2	1	2	2	2	3	3	2	3	69
13	13	1	4	4	1	1	5	1	3	1	2	3	2	68
14	14	1	5	4	2	1	2	2	3	4	2	1	2	71
15	15	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	3	3	78
16	16	1	2	3	2	1	2	3	3	2	2	2	4	65
17	17	1	3	3	1	2	3	2	3	2	5	2	3	75
18	18	1	3	3	2	2	2	2	3	2	4	2	4	65
19	19	2	4	2	2	1	2	3	2	1	5	2	3	75
20	20	2	3	3	2	1	5	2	3	3	4	2	3	78

21	3	4	4	2	2	5	3	2	1	1	3	1	76
22	2	3	4	1	3	3	5	4	1	1	3	2	73
23	3	5	4	3	3	5	3	4	4	4	3	5	100
24	1	1	5	1	2	1	2	5	5	3	2	2	72
25	3	4	4	4	3	4	3	4	4	5	3	5	92
26	1	2	4	2	2	2	1	4	2	4	1	2	66
27	3	4	5	1	1	4	3	5	2	3	3	2	78
28	1	4	4	2	1	5	2	3	2	4	2	2	70
29	1	4	5	1	1	1	1	4	4	3	1	4	77
30	3	2	2	2	1	1	3	1	1	2	2	3	54
31	4	5	5	5	4	5	3	3	4	3	5	4	108
32	1	4	4	2	1	5	3	5	2	2	2	3	71
33	1	3	3	2	2	3	2	3	2	5	3	3	76
34	1	4	1	2	1	5	1	1	1	3	2	2	68
Jumlah	63	115	117	65	54	111	79	108	78	104	80	103	2509



HASIL ANGKET *SELF EFFICACY* SISWA

No	Kode	Skor	Kode	Skor
1	E-1	75	K-1	66
2	E-2	105	K-2	64
3	E-3	62	K-3	67
4	E-4	82	K-4	74
5	E-5	84	K-5	75
6	E-6	81	K-6	76
7	E-7	74	K-7	83
8	E-8	80	K-8	73
9	E-9	86	K-9	51
10	E-10	64	K-10	67
11	E-11	104	K-11	88
12	E-12	65	K-12	69
13	E-13	77	K-13	68
14	E-14	76	K-14	71
15	E-15	84	K-15	78
16	E-16	88	K-16	65
17	E-17	90	K-17	75
18	E-18	70	K-18	65
19	E-19	90	K-19	75
20	E-20	76	K-20	78
21	E-21	62	K-21	76
22	E-22	67	K-22	73
23	E-23	72	K-23	100
24	E-24	76	K-24	72
25	E-25	89	K-25	92
26	E-26	80	K-26	66
27	E-27	72	K-27	78
28	E-28	81	K-28	70
29	E-29	92	K-29	77
30	E-30	84	K-30	54
31	E-31	86	K-31	108
32	E-32	71	K-32	71
33	E-33	71	K-33	76
34	E-34	76	K-34	68

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Pengelompokkan Angket *Self Efficacy* Siswa

No	Kode	X	X ²	No	Kode	Y	Y ²
1	E-01	75	5625	1	K-01	66	4356
2	E-02	105	11025	2	K-02	64	4096
3	E-03	62	3844	3	K-03	67	4489
4	E-04	82	6724	4	K-04	74	5476
5	E-05	84	7056	5	K-05	75	5625
6	E-06	81	6561	6	K-06	76	5776
7	E-07	74	5476	7	K-07	83	6889
8	E-08	80	6400	8	K-08	73	5329
9	E-09	86	7396	9	K-09	51	2601
10	E-10	64	4096	10	K-10	67	4489
11	E-11	104	10816	11	K-11	88	7744
12	E-12	65	4225	12	K-12	69	4761
13	E-13	77	5929	13	K-13	68	4624
14	E-14	76	5776	14	K-14	71	5041
15	E-15	84	7056	15	K-15	78	6084
16	E-16	88	7744	16	K-16	65	4225
17	E-17	90	8100	17	K-17	75	5625
18	E-18	70	4900	18	K-18	65	4225
19	E-19	90	8100	19	K-19	75	5625
20	E-20	76	5776	20	K-20	78	6084
21	E-21	62	3844	21	K-21	76	5776
22	E-22	67	4489	22	K-22	73	5329
23	E-23	72	5184	23	K-23	100	10000
24	E-24	76	5776	24	K-24	72	5184
25	E-25	89	7921	25	K-25	92	8464
26	E-26	80	6400	26	K-26	66	4356
27	E-27	72	5184	27	K-27	78	6084
28	E-28	81	6561	28	K-28	70	4900
29	E-29	92	8464	29	K-29	77	5929
30	E-30	84	7056	30	K-30	54	2916
31	E-31	86	7396	31	K-31	108	11664
32	E-32	71	5041	32	K-32	71	5041
33	E-33	71	5041	33	K-33	76	5776
34	E-34	76	5776	34	K-34	68	4624
Jumlah		2692	216758	Jumlah		2509	189207

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah-langkah menentukan siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi, sedang, dan rendah

- Menghitung skor angket

Menghitung rata-raa gabungan kedua kelas

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n} = \frac{(2692 + 2509)}{(34 + 34)} = \frac{5201}{68} = 76,485$$

Mencari standar deviasi dengan menggunakan rumus:

$$\begin{aligned} SD &= \sqrt{\frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{68(216758 + 189207) - (2692 + 2509)^2}{68(68-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{27605620 - 27050401}{4556}} \\ &= \sqrt{\frac{555219}{4556}} \\ &= \sqrt{121,865} \\ &= 11,039 \end{aligned}$$

- Menentukan kriteria *self efficacy*

$$\bar{X} - SD = 76,485 - 11,039 = 65,446$$

$$\bar{X} + SD = 76,485 + 11,039 = 87,524$$

Kriteria Self Efficacy	Keterangan
$X \geq \bar{X} + SD$	Tinggi
$\bar{X} - SD < X < \bar{X} + SD$	Sedang
$X \leq \bar{X} - SD$	Rendah

Kriteria Self Efficacy	Keterangan
$X \geq 87,524$	Tinggi
$65,446 < X < 87,524$	Sedang
$X \leq 65,446$	Rendah

PENGELOMPOKKAN KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

No	Kode	Skor	Kategori	Kode	Skor	Kategori
1	E-01	75	Sedang	K-01	66	Sedang
2	E-02	105	Tinggi	K-02	64	Rendah
3	E-03	62	Rendah	K-03	67	Sedang
4	E-04	82	Sedang	K-04	74	Sedang
5	E-05	84	Sedang	K-05	75	Sedang
6	E-06	81	Sedang	K-06	76	Sedang
7	E-07	74	Sedang	K-07	83	Sedang
8	E-08	80	Sedang	K-08	73	Sedang
9	E-09	86	Sedang	K-09	51	Rendah
10	E-10	64	Rendah	K-10	67	Sedang
11	E-11	104	Tinggi	K-11	88	Tinggi
12	E-12	65	Rendah	K-12	69	Sedang
13	E-13	77	Sedang	K-13	68	Sedang
14	E-14	76	Sedang	K-14	71	Sedang
15	E-15	84	Sedang	K-15	78	Sedang
16	E-16	88	Tinggi	K-16	65	Rendah
17	E-17	90	Tinggi	K-17	75	Sedang
18	E-18	70	Sedang	K-18	65	Rendah
19	E-19	90	Tinggi	K-19	75	Sedang
20	E-20	76	Sedang	K-20	78	Sedang
21	E-21	62	Rendah	K-21	76	Sedang
22	E-22	67	Sedang	K-22	73	Sedang
23	E-23	72	Sedang	K-23	100	Tinggi
24	E-24	76	Sedang	K-24	72	Sedang
25	E-25	89	Tinggi	K-25	92	Tinggi
26	E-26	80	Sedang	K-26	66	Sedang
27	E-27	72	Sedang	K-27	78	Sedang
28	E-28	81	Sedang	K-28	70	Sedang
29	E-29	92	Tinggi	K-29	77	Sedang
30	E-30	84	Sedang	K-30	54	Rendah
31	E-31	86	Sedang	K-31	108	Tinggi
32	E-32	71	Sedang	K-32	71	Sedang
33	E-33	71	Sedang	K-33	76	Sedang
34	E-34	76	Sedang	K-34	68	Sedang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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.

PEMBAGIAN *SELF EFFICACY* KELOMPOK TINGGI, KELOMPOK SEDANG DAN KELOMPOK RENDAH

No	Kelas	Tinggi	Skor	Sedang	Skor	Rendah	Skor
1	Eksperimen	E-02	105	E-01	75	E-03	62
2		E-11	104	E-04	82	E-10	64
3		E-16	88	E-05	84	E-12	65
4		E-17	90	E-06	81	E-21	62
5		E-19	90	E-07	74		
6		E-25	89	E-08	80		
7		E-29	92	E-09	86		
8				E-13	77		
9				E-14	76		
10				E-15	84		
11				E-18	70		
12				E-20	76		
13				E-22	67		
14				E-23	72		
15				E-24	76		
16				E-26	80		
17				E-27	72		
18				E-28	81		
19				E-30	84		
20				E-31	86		
21				E-32	71		
22				E-33	71		
23				E-34	76		
No	Kelas	Tinggi	Skor	Sedang	Skor	Rendah	Skor
1	Kontrol	K-11	88	K-01	66	K-02	64
2		K-23	100	K-03	67	K-09	51
3		K-25	92	K-04	74	K-16	65
4		K-31	108	K-05	75	K-18	65
5				K-06	76	K-30	54
6				K-07	83		
7				K-08	73		
8				K-10	67		
9				K-12	69		
10				K-13	68		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

11			K-14	71		
12			K-15	78		
13			K-17	75		
14			K-19	75		
15			K-20	78		
16			K-21	76		
17			K-22	73		
18			K-24	72		
19			K-26	66		
20			K-27	78		
21			K-28	70		
22			K-29	77		
23			K-32	71		
24			K-33	76		
25			K-34	68		

KISI-KISI SOAL POSTTEST KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Jenjang Pendidikan : MTs Al-Muttaqin

Mata Pelajaran : Matematika

Kurikulum : Kurikulum Merdeka

Kelas/Semester : VIII/Ganjil

Bentuk Soal : Uraian

Materi Pokok : Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel

Pembelajaran	Sub Materi	IKTP	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Indikator Soal	No Soal
Siswa mampu menentukan nilai variabel dalam persamaan linear satu variabel.	Memahami Konsep Persamaan Linear Satu Variabel	Menentukan nilai suatu variabel yang berkaitan dengan masalah sehari-hari	Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis.	Diberikan ilustrasi cerita terkait usia 2 orang saudara dengan informasi tertentu. Siswa diminta memprediksi usia keduanya dengan membuat model matematika.	1
			Mengidentifikasi beberapa unsur yang diketahui, ditanya, serta	Diberikan ilustrasi cerita terkait sebuah lapangan dengan sebagian ukuran yang belum diketahui.	2

			kecukupan unsur yang diperlukan.	Siswa diminta untuk mengukur luas lapangan.	
Siswa mampu menyelesaikan persamaan linier satu variabel menggunakan perkalian dan pembagian	Persamaan linier satu variabel	Menyelesaikan persamaan linier satu variabel menggunakan perkalian yang berkaitan dengan masalah kontekstual	Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis	Diberikan ilustrasi cerita terkait beberapa harga pakaian. Siswa diminta merincikan harga pakaian dan membuat model matematikanya.	3
Siswa mampu menyelesaikan pertidaksamaan linier satu variabel	Pertidaksamaan linier satu variabel	Menyelesaikan pertidaksamaan linier satu variabel yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah.	Diberikan soal cerita terkait pembuatan kolam dengan ukuran tertentu. Siswa diminta menyimpulkan lebar minimum kolam tersebut.	4
		Menyelesaikan pertidaksamaan linear satu variabel dengan menggunakan langkah-langkah yang benar	Menerapkan strategi untuk penyelesaian masalah.	Diberikan ilustrasi cerita terkait pesawat dan berat orang didalam pesawat. Siswa diminta untuk menganalisis berat rata-rata penumpang.	5



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 POSTTEST

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Nama Sekolah : MTs Al-Muttaqin

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel

Kelas / Semester: VIII / 1

Petunjuk :

1. Bacalah doa sebelum mengerjakan soal
2. Isilah identitas pada lembar jawaban anda
3. Selesaikan soal dibawah ini dengan menerapkan strategi dan langkah berikut:
 - a. Menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal
 - b. Membuat rencana penyelesaian dengan menuliskan metode/konsep/rumus yang akan digunakan
 - c. Menuliskan secara lengkap perhitungan dengan menggunakan metode/konsep/rumus yang telah dipilih
 - d. Menginterpretasikan hasil yang telah didapatkan
4. Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu

Soal

1. Danu dan Ali adalah dua bersaudara yang suka bermain sepak bola bersama. Suatu hari, mereka sedang duduk di taman sambil berbincang.
Danu berkata, "**Aku tahu usiaku lebih muda 7 tahun dari kakak Ali.**"
Ali menambahkan, "**Dan kalau usia kita dijumlahkan, hasilnya 43 tahun.**"
Berdasarkan cerita tersebut, buatlah terlebih dahulu model matematika yang sesuai, kemudian gunakan model tersebut untuk memprediksi usia Danu dan Ali!
2. Di sebuah taman bermain, terdapat sebuah lapangan berbentuk persegi panjang tempat anak-anak bermain bola. Lapangan tersebut memiliki ukuran panjang $(2x + 3)$ meter, lebar $(x - 5)$ meter dan keliling dari

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

lapangan tersebut adalah 38 meter. Pihak pengelola taman bermain ingin mengetahui luas lapangan untuk tujuan perawatan rumput. Berdasarkan cerita tersebut, apakah unsur-unsur yang diketahui sudah cukup untuk membantu pihak pengelola taman untuk mengukur luas lapangan tersebut? Jika sudah cukup, hitunglah luas lapangan tersebut!

3. Suatu hari Tina pergi ke sebuah toko pakaian untuk membeli beberapa baju baru. Di sana, ia melihat celana panjang dan kaos dengan harga yang berbeda. Harga 1 celana panjang sama dengan harga 4 kaos, jika Tina membeli 2 celana panjang dan 4 kaos maka Tina harus membayar Rp. 900.000,00. Berdasarkan cerita tersebut, buatlah model matematika yang sesuai, kemudian gunakan model tersebut untuk menentukan masing-masing harga 1 celana panjang dan 1 kaos!
4. Suatu hari pak Abdullah berencana untuk membangun sebuah kolam renang di halaman rumahnya. Kolam tersebut berbentuk persegi panjang, dengan panjang 24 meter dan lebarnya sesuai dengan persamaan $3x - 1$ (dalam meter). Pak Abdullah ingin memastikan bahwa luas kolam tersebut tidak kurang dari 336 m^2 agar cukup besar untuk keluarga dan tamu yang datang. Berdasarkan cerita tersebut, simpulkanlah lebar minimum agar luas kolam memenuhi syarat tersebut!
5. Sebuah pesawat memiliki kapasitas untuk membawa 200 penumpang dan 5 awak pesawat dengan batas beban maksimal 14.300 kg. Sebelum pesawat terbang, pihak maskapai melakukan pemeriksaan dan menemukan bahwa berat total 5 awak pesawat adalah 300 kg. Pihak maskapai perlu memastikan bahwa total beban penumpang tidak melebihi kapasitas yang ada agar penerbangan dapat berjalan dengan aman. Berdasarkan cerita tersebut, tuliskan langkah-langkah penyelesaian untuk mencari berat rata-rata maksimal per penumpang agar beban total pesawat tidak melebihi kapasitas yang ditentukan kemudian hitunglah berat rata-rata per penumpang jika beban total pesawat sudah mencakup awak pesawat!

ALTERNATIF JAWABAN SOAL *POSTTEST*
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

No	Soal	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Penyelesaian
1	Diketahui Ali adalah dua bersaudara yang suka bermain sepak bola bersama. Suatu hari, mereka sedang duduk di taman sambil berbincang. Danu berkata, "Aku tahu usiaku lebih muda 7 tahun dari kakak Ali." Ali menambahkan, "Dan kalau usia kita dijumlahkan, hasilnya 43 tahun." Berdasarkan cerita tersebut, buatlah terlebih dahulu model matematika yang sesuai, kemudian gunakan model tersebut untuk memprediksi usia Danu dan Ali.	Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis	Memahami masalah (Skor 3) Diketahui : - Usia Danu 7 tahun lebih muda dari usia Ali - Jumlah usia Danu dan Ali 43 tahun Ditanya : prediksi lah usia Danu dan Ali Merencanakan strategi pemecahan masalah (Skor 2) Misalkan : D = umur Danu A = umur Ali $D = A - 7 \dots (1)$ $D + A = 43 \dots (2)$ Selanjutnya substitusikan persamaan 1 ke persamaan 2, setelah itu selesaikan

Dilindungi Undang-Undang cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sulta		persamaan untuk mendapatkan usia Ali dan Danu Menyelesaikan masalah dengan strategi pemecahan (Skor 3) Misalkan : D = umur Danu A = umur Ali • $D = A - 7 \dots (1)$ • $D + A = 43 \dots (2)$ Selanjutnya substitusikan nilai $D = A - 7$ ke persamaan 2 $D + A = 43$ $A - 7 + A = 43$ (tambahkan kedua ruas dengan 7) $A + A - 7 + 7 = 43 + 7$ $2A = 50$ (bagi kedua ruas dengan 2) $\frac{2A}{2} = \frac{50}{2}$ $A = 25 \text{ tahun}$ Selanjutnya masukkan nilai $A = 25$ ke persamaan 1

		$D = A - 7$ $D = 25 - 7$ $D = 18$ Memeriksa kembali (Skor 2) Untuk membuktikan apakah umur Danu = 18 dan umur Ali = 25, maka $D + A$ $18 + 25 = 43$ Jadi, usia Danu 18 tahun dan usia Ali 25 tahun. Maka model matematikanya adalah $D + A = 43$ $18 + 25 = 43$
2 Di sebuah taman bermain, terdapat sebuah lapangan berbentuk persegi panjang tempat anak-anak bermain bola. Lapangan tersebut memiliki ukuran panjang $(2x + 3)$ meter, lebar $(x - 5)$ meter dan keliling dari lapangan tersebut adalah 38 meter. Pihak pengelola taman bermain ingin	Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan	Memahami masalah (Skor 3) Diketahui : $p = 2x + 3$ $l = x - 5$ $k = 38$ Ditanya : berapa luas lapangan? Merencanakan strategi pemecahan masalah (Skor 2) Cari terlebih dahulu nilai x dengan menggunakan rumus keliling. Setelah

mengetahui luas lapangan untuk perawatan rumput. Berdasarkan cerita tersebut, apakah unsur-unsur yang diketahui sudah cukup untuk membantu pihak pengelola taman untuk mengukur luas lapangan tersebut? Jika sudah cukup, hitunglah luas lapangan tersebut.		didapatkan nilai x, substitusikan kedalam p dan l yang telah diketahui pada soal. Menyelesaikan masalah dengan strategi pemecahan (Skor 3) Cari nilai x terlebih dahulu dengan menggunakan rumus keliling persegi panjang $k = 2(p + l) = 38$ (bagi kedua ruas dengan 2) $\frac{2(p + l)}{2} = \frac{38}{2}$ $p + l = 19$ Masukkan nilai p dan l kedalam persamaan diatas $p + l = 19$ $(2x + 3) + (x - 5) = 19$ $3x - 2 = 19$ (tambahkan kedua ruas dengan 2) $3x - 2 + 2 = 19 + 2$ $3x = 21$ (bagi kedua ruas dengan 3) $\frac{3x}{3} = \frac{21}{3}$ $x = 7$ Masukkan nilai x kedalam p dan l

Dilindungi Undang-Undang cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sulta ng mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: guptian hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau guptian tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. ng mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau		$p = 2x + 3$ $p = 2(7) + 3$ $p = 17$ $l = x - 5$ $l = 7 - 5$ $l = 2$ Selanjutnya cari luas lapangan dengan menggunakan rumus $= p \times l$ $= 17 \times 2$ $= 34 \text{ cm}^2$ Memeriksa kembali (Skor 2) Cek keliling lapangan dengan rumus: $k = 2(p + l)$ $= 2(17 + 2)$ $= 38m$ Jadi unsur yang diketahui sudah cukup untuk mencari luas persegi panjang

3. Suatu hari Tina pergi ke sebuah toko pakaian untuk membeli beberapa baju. Di sana, ia melihat celana panjang dan kaos dengan harga yang berbeda. Harga 1 celana panjang sama dengan harga 4 kaos, jika Tina membeli 2 celana panjang dan 4 kaos maka Tina harus membayar Rp. 900.000,00. Berdasarkan cerita tersebut buatlah model matematika yang sesuai, kemudian gunakan model tersebut untuk menentukan masing-masing harga 1 celana panjang dan 1 kaos!	Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis	Memahami masalah (Skor 3) Diketahui : Harga 1 celana panjang 4 kali harga kaos 2 celana panjang dan 4 kaos Rp. 900.000,00. Ditanya : harga 1 celana panjang dan 1 kaos? Merencanakan strategi pemecahan masalah (Skor 2) Cara mengetahui harga setiap masing-masing celana panjang dan kaos, maka membuat permisalan terlebih dahulu dari yang diketahui, x = celana panjang y = kaos Membuat model matematika: $x = 4y \dots(1)$ $2x + 4y = 900.000 \dots(2)$ Substitusikan persamaan 1 ke persamaan 2. Selesaikan persamaan untuk mendapatkan nilai y, setelah itu gunakan nilai y untuk mencari nilai x Menyelesaikan masalah dengan strategi pemecahan (Skor 3)

Dilindungi Undang-Undang cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sulta		Cari nilai y terlebih dahulu dengan menggunakan persamaan $2x + 4y = 900.000$ $2(4y) + 4y = 900.000$ $8y + 4y = 900.000$ $12y = 900.000$ (bagi kedua ruas dengan 12) $\frac{12y}{12} = \frac{900.000}{12}$ $y = 75.000$ Selanjutnya substitusikan nilai $y = 75.000$ kedalam $x = 4y$ $x = 4(75.000)$ $x = 300.000$ Memeriksa kembali (Skor 2) Adapun model matematika dari cerita tersebut yaitu: $x = 4y$ $2x + 4y = 900.000$ Harga 1 celana panjang adalah 4 kali kaos. Harga kaos $75.000 \times 4 = 300.000 \text{ (benar)}$ Jadi, harga 1 celana panjang adalah Rp. 300.000 dan harga 1 kaos adalah Rp. 75.000

4 Suatu hari Pak Abdullah berencana membangun sebuah kolam renang di halaman rumahnya. Kolam tersebut berbentuk persegi panjang, dengan panjang 24 meter dan lebarnya sesuai dengan persamaan $3x - 1$ (dalam meter). Pak Abdullah ingin memastikan bahwa kolam tersebut tidak kurang dari $336m^2$ agar cukup besar untuk keluarga dan tamu yang datang. Berdasarkan cerita berikut, simpulkanlah lebar minimum agar luas kolam memenuhi syarat tersebut.	Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah	Memahami masalah (Skor 3) Diketahui : $p = 24 m$ $l = (3x - 1) m$ Ditanya : berapa lebar minimum kolam agar luasnya tidak kurang dari $336m^2$? Merencanakan strategi pemecahan masalah (Skor 2) Gunakan rumus persegi panjang $L = p \times l$ Kemudian substitusikan nilai panjang dan lebar kedalam rumus $L = 24 \times (3x - 1)$ $L = 72x - 24$ Buat pertidaksamaan karena luas harus tidak kurang dari $336m^2$ $72x - 24 \geq 336$ Menyelesaikan masalah dengan strategi pemecahan (Skor 3) $72x - 24 \geq 336$ (tambahkan kedua ruas dengan 24) $72x - 24 + 24 \geq 336 + 24$ $72x \geq 360$ (bagi kedua ruas dengan 72)

		$\frac{72x}{72} \geq \frac{336}{72}$ $x \geq 5$ Hitung lebar minimum kolam dengan mensubstitusikan nilai x $l = (3x - 1) = 3 \times 5 - 1$ $= 15 - 1 = 14$ Jadi, lebar minimum kolam yang harus dibangun pak Abdullah adalah 14 meter Memeriksa kembali (Skor 2) Untuk memeriksa apakah jawaban yang didapat sudah benar yaitu dengan memasukkan nilai panjang dan lebar kolam kedalam rumus luas persegi panjang $L = p \times l = 24 \times 14 = 336 m^2$ Karena luas kolam $336 m^2$ sama dengan batas minimal yang diinginkan $336 m^2$ maka jawaban sudah benar.
5 Sebuah pesawat memiliki kapasitas untuk membawa 200 penumpang dan 5 awak pesawat dengan batas beban maksimal 14.300 kg. Sebelum	Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah	Memahami masalah (Skor 3) Diketahui : Batas maksimal beban pesawat = 14.300 kg Jumlah penumpang 200 + 5 awak pesawat Berat total awak pesawat = 300 kg

pesawat terbang, pihak maskapai memeriksa dan menentukan bahwa berat total 5 awak pesawat adalah 300 kg. Pihak maskapai perlu memastikan bahwa beban penumpang tidak melebihi kapasitas yang ada agar penerbangan dapat berjalan dengan aman. Berdasarkan cerita tersebut, tuliskan langkah-langkah penyelesaian untuk mencari berat rata-rata maksimal per penumpang agar beban total pesawat tidak melebihi kapasitas yang ditentukan kemudian hitunglah berat rata-rata per penumpang jika beban total pesawat sudah mencakup awak pesawat.		Ditanya : berapa berat rata-rata maksimum per penumpang agar total beban tidak melebihi kapasitas? Merencanakan strategi pemecahan masalah (Skor 2) Misalkan : x : berat rata-rata penumpang Karena berat total tidak boleh melebihi 14.300 kg, maka dibuat pertidaksamaan: $300 + 200x \leq 14.300$ Setelah itu, selesaikan pertidaksamaan untuk mencari nilai maksimum x Menyelesaikan masalah dengan strategi pemecahan (Skor 3) $300 + 200x \leq 14.300$ (kurangkan kedua ruas dengan 300) $300 - 300 + 200x \leq 14.300 - 300$ $200x \leq 14.000$ (bagi kedua ruas dengan 200) $\frac{200x}{200} \leq \frac{14.000}{200}$ $x \leq 70$

Dilindungi Undang-Undang cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sulta		Jadi, berat rata-rata penumpang pesawat tersebut adalah 70 kg Memeriksa kembali (Skor 2) Jika berat rata-rata penumpang = 70 kg, maka total berat penumpang $200 \times 70 = 14.000$ kg Berat awak pesawat 300 kg Total beban pesawat = $14.000 + 300 = 14.300$ kg Karena total beban tepat sama dengan kapasitas maksimal pesawat, maka perhitungan sudah sesuai.

PEDOMAN PENSKORAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Indikator	Rincian Jawaban	Skor
Memahami masalah	Tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal	0
	Hanya menuliskan apa yang diketahui dari soal	1
	Menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanya tetapi kurang tepat	2
	Menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal dengan tepat	3
Merencanakan strategi pemecahan	Tidak menuliskan rencana penyelesaian masalah sama sekali	0
	Menuliskan rencana penyelesaian masalah tapi kurang tepat	1
	Menuliskan rencana penyelesaian masalah dengan tepat	2
Menyelesaikan masalah dengan strategi pemecahan	Tidak ada strategi sama sekali	0
	Melakukan perhitungan tetapi strategi tidak tepat atau tidak jelas	1
	Melakukan perhitungan sesuai dengan strategi yang telah direncanakan tetapi jawaban salah	2
	Melakukan perhitungan sesuai dengan strategi yang telah direncanakan dan jawaban benar	3
Memeriksa kembali	Tidak membuktikan jawaban itu benar dan menyimpulkan hasil jawaban	0
	Membuktikan jawaban itu benar dan menyimpulkan hasil jawaban tetapi kurang lengkap	1
	Menyimpulkan jawaban itu benar dan menyimpulkan hasil jawaban dengan tepat	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 Dilindungi Undang-Undang

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

**HASIL SKOR POSTTEST KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA KELAS EKSPERIMEN**

No	Kode	Butir Soal/Skor Maksimal					Jumlah
		1 10	2 10	3 10	4 10	5 10	
1	E-01	5	7	6	8	7	33
2	E-02	7	7	9	9	7	39
3	E-03	5	7	3	7	6	28
4	E-04	10	8	8	8	7	41
5	E-05	10	7	6	5	3	31
6	E-06	9	7	5	8	6	35
7	E-07	6	4	5	8	5	28
8	E-08	9	9	8	8	8	42
9	E-09	6	6	5	6	5	28
10	E-10	3	5	3	3	3	17
11	E-11	10	10	10	10	10	50
12	E-12	7	4	7	6	4	28
13	E-13	6	7	5	6	6	30
14	E-14	7	9	7	8	8	39
15	E-15	10	9	9	10	8	46
16	E-16	8	7	10	9	9	43
17	E-17	9	8	10	10	9	46
18	E-18	8	5	7	5	6	31
19	E-19	8	7	10	9	7	41
20	E-20	8	10	7	8	7	40
21	E-21	3	3	3	3	5	17
22	E-22	4	6	7	4	7	28
23	E-23	4	7	6	7	8	32
24	E-24	7	6	7	8	6	34
25	E-25	7	5	9	6	10	37
26	E-26	8	7	7	5	5	32
27	E-27	7	7	9	8	5	36
28	E-28	6	7	6	5	7	31
29	E-29	10	10	9	10	10	49
30	E-30	5	6	6	5	8	30
31	E-31	10	6	5	6	5	32
32	E-32	9	6	7	5	7	34
33	E-33	7	6	8	6	10	37
34	E-34	9	7	7	8	10	41

Jumlah	247	232	236	237	234	1186
Mean	7,265	6,82353	6,941	6,971	6,882	34,882
Median	7	7	7	7,5	7	34
Modus	7	7	7	8	7	28
Skor Maksimal	10	10	10	10	10	50
Skor Minimal	3	3	3	3	3	17
Range	7	7	7	7	7	33
Standar Deviasi	2,048	1,653	1,969	1,948	1,937	7,619
Varian	4,195	2,734	3,879	3,793	3,751	58,045

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**HASIL SKOR POSTTEST KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS SISWA KELAS KONTROL**

No	Kode	Soal					Jumlah
		1	2	3	4	5	
		10	10	10	10	10	
1	K-01	7	5	7	7	5	31
2	K-02	3	3	3	2	3	14
3	K-03	5	5	3	5	5	23
4	K-04	7	6	5	8	6	32
5	K-05	7	9	6	5	5	32
6	K-06	5	4	3	4	7	23
7	K-07	6	4	5	3	7	25
8	K-08	5	6	8	6	6	31
9	K-09	5	3	3	3	3	17
10	K-10	7	4	4	4	5	24
11	K-11	7	9	8	10	10	44
12	K-12	6	6	5	8	5	30
13	K-13	5	7	5	5	7	29
14	K-14	8	5	9	4	3	29
15	K-15	4	7	4	7	4	26
16	K-16	4	3	3	3	3	16
17	K-17	3	9	3	5	6	26
18	K-18	2	3	3	3	2	13
19	K-19	8	10	7	9	10	44
20	K-20	10	3	10	8	9	40
21	K-21	3	10	7	7	7	34
22	K-22	3	5	8	4	4	24
23	K-23	6	9	6	6	8	35
24	K-24	8	5	8	8	9	38
25	K-25	8	8	8	7	9	40
26	K-26	7	6	6	7	8	34
27	K-27	4	4	6	5	4	23
28	K-28	7	7	9	8	7	38
29	K-29	8	7	8	6	8	37
30	K-30	5	3	4	4	4	20
31	K-31	10	7	7	6	9	39
32	K-32	8	8	9	10	5	40
33	K-33	5	6	5	10	6	32
34	K-34	7	7	6	5	5	30

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Jumlah	203	203	201	202	204	1013
Mean	5,971	5,97059	5,912	5,941	6,000	29,794
Median	6	6	6	6	6	30,5
Modus	7	3	3	5	5	23
Skor Maksimal	10	10	10	10	10	44
Skor Minimal	2	3	3	2	2	13
Range	8	7	7	8	8	31
Standar Deviasi	1,992	2,149	2,106	2,169	2,169	8,238
Varian	3,970	4,617	4,433	4,702	4,706	67,869

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

HASIL SKOR POSTTEST KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

No	Kelas Eksperimen		No	Kelas Kontrol	
	Kode	Nilai		Kode	Nilai
1	E-01	33	1	K-01	31
2	E-02	39	2	K-02	14
3	E-03	28	3	K-03	23
4	E-04	41	4	K-04	32
5	E-05	31	5	K-05	32
6	E-06	35	6	K-06	23
7	E-07	28	7	K-07	25
8	E-08	42	8	K-08	31
9	E-09	28	9	K-09	17
10	E-10	17	10	K-10	24
11	E-11	50	11	K-11	44
12	E-12	28	12	K-12	30
13	E-13	30	13	K-13	29
14	E-14	39	14	K-14	29
15	E-15	46	15	K-15	26
16	E-16	43	16	K-16	16
17	E-17	46	17	K-17	26
18	E-18	31	18	K-18	13
19	E-19	41	19	K-19	44
20	E-20	40	20	K-20	40
21	E-21	17	21	K-21	34
22	E-22	28	22	K-22	24
23	E-23	32	23	K-23	35
24	E-24	34	24	K-24	38
25	E-25	37	25	K-25	40
26	E-26	32	26	K-26	34
27	E-27	36	27	K-27	23
28	E-28	31	28	K-28	38
29	E-29	49	29	K-29	37
30	E-30	30	30	K-30	20
31	E-31	32	31	K-31	39
32	E-32	34	32	K-32	40
33	E-33	37	33	K-33	32
34	E-34	41	34	K-34	30

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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.

Jumlah	1186	Jumlah	1013
Mean	34,8824	Mean	29,7941
Median	34	Median	30,5
Modus	28	Modus	23
Skor Maksimal	50	Skor Maksimal	44
Skor Minimal	17	Skor Minimal	13
Range	33	Range	31
Standar Deviasi	7,61873	Standar Deviasi	8,23829
Variansi	58,045	Variansi	67,8694

UJI NORMALITAS SKOR POSTTEST SISWA

1. Merumuskan hipotesis
 H_0 = Data berdistribusi normal
 H_a = Data tidak berdistribusi normal
2. Taraf signifikansi 5%
3. Menghitung data statistik dalam tabel

No	Data (X)	$Z = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$	F_o	S_n	$F_o - S_n$	$\bar{X}$	S
1	13	-2,321	0,010	0,015	0,005	32,338	8,332
2	14	-2,201	0,014	0,029	0,016		
3	16	-1,961	0,025	0,044	0,019		
4	17	-1,841	0,033	0,088	0,055		
5	17	-1,841	0,033	0,088	0,055		
6	17	-1,841	0,033	0,088	0,055		
7	20	-1,481	0,069	0,103	0,034		
8	23	-1,121	0,131	0,147	0,016		
9	23	-1,121	0,131	0,147	0,016		
10	23	-1,121	0,131	0,147	0,016		
11	24	-1,001	0,158	0,176	0,018		
12	24	-1,001	0,158	0,176	0,018		
13	25	-0,881	0,189	0,191	0,002		
14	26	-0,761	0,223	0,221	0,003		
15	26	-0,761	0,223	0,221	0,003		
16	28	-0,521	0,301	0,294	0,007		
17	28	-0,521	0,301	0,294	0,007		
18	28	-0,521	0,301	0,294	0,007		
19	28	-0,521	0,301	0,294	0,007		
20	28	-0,521	0,301	0,294	0,007		
21	29	-0,401	0,344	0,324	0,021		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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.

22	29	-0,401	0,344	0,324	0,021
23	30	-0,281	0,390	0,382	0,007
24	30	-0,281	0,390	0,382	0,007
25	30	-0,281	0,390	0,382	0,007
26	30	-0,281	0,390	0,382	0,007
27	31	-0,161	0,436	0,456	0,020
28	31	-0,161	0,436	0,456	0,020
29	31	-0,161	0,436	0,456	0,020
30	31	-0,161	0,436	0,456	0,020
31	31	-0,161	0,436	0,456	0,020
32	32	-0,041	0,484	0,544	0,060
33	32	-0,041	0,484	0,544	0,060
34	32	-0,041	0,484	0,544	0,060
35	32	-0,041	0,484	0,544	0,060
36	32	-0,041	0,484	0,544	0,060
37	32	-0,041	0,484	0,544	0,060
38	33	0,079	0,532	0,559	0,027
39	34	0,199	0,579	0,618	0,039
40	34	0,199	0,579	0,618	0,039
41	34	0,199	0,579	0,618	0,039
42	34	0,199	0,579	0,618	0,039
43	35	0,319	0,625	0,647	0,022
44	35	0,319	0,625	0,647	0,022
45	36	0,439	0,670	0,662	0,008
46	37	0,559	0,712	0,706	0,006
47	37	0,559	0,712	0,706	0,006
48	37	0,559	0,712	0,706	0,006
49	38	0,679	0,752	0,735	0,016
50	38	0,679	0,752	0,735	0,016

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

51	39	0,799	0,788	0,779	0,009
52	39	0,799	0,788	0,779	0,009
53	39	0,799	0,788	0,779	0,009
54	40	0,920	0,821	0,838	0,017
55	40	0,920	0,821	0,838	0,017
56	40	0,920	0,821	0,838	0,017
57	40	0,920	0,821	0,838	0,017
58	41	1,040	0,851	0,882	0,032
59	41	1,040	0,851	0,882	0,032
60	41	1,040	0,851	0,882	0,032
61	42	1,160	0,877	0,897	0,020
62	43	1,280	0,900	0,912	0,012
63	44	1,400	0,919	0,941	0,022
64	44	1,400	0,919	0,941	0,022
65	46	1,640	0,949	0,971	0,021
66	46	1,640	0,949	0,971	0,021
67	49	2,000	0,977	0,985	0,008
68	50	2,120	0,983	1,000	0,017

4. Berdasarkan hitungan pada tabel diatas, selanjutnya menentukan nilai $D = \text{maksimum } |F_o(X) - S_n(X)|$ yaitu = 0,060
5. Membandingkan nilai D_{mak} dengan nilai D pada tabel nilai kritis Uji Kolmogorov-Smirnov pada $N = 68$ dan $\alpha = 0,05$. Pada tabel diperoleh 0,163
6. Berdasarkan perhitungan diatas nilai $D_{\text{mak}} = 0,060 < D 0,163$ sehingga dapat disimpulkan data berdistribusi normal.

**PENGELOMPOKKAN SKOR *POSTTEST* BERDASARKAN ANGKET
SELF EFFICACY SISWA**

No	Kelas	Tinggi	Skor	Sedang	Skor	Rendah	Skor
1	Eksperimen	E-02	39	E-01	33	E-03	28
2		E-11	50	E-04	41	E-10	17
3		E-16	43	E-05	31	E-12	28
4		E-17	46	E-06	35	E-21	17
5		E-19	41	E-07	28		
6		E-25	37	E-08	42		
7		E-29	49	E-09	28		
8				E-13	30		
9				E-14	39		
10				E-15	46		
11				E-18	31		
12				E-20	40		
13				E-22	28		
14				E-23	32		
15				E-24	34		
16				E-26	32		
17				E-27	36		
18				E-28	31		
19				E-30	30		
20				E-31	32		
21				E-32	34		
22				E-33	37		
23				E-34	41		
No	Kelas	Tinggi	Skor	Sedang	Skor	Rendah	Skor
1	Kontrol	K-11	44	K-01	31	K-02	14
2		K-23	35	K-03	23	K-09	17
3		K-25	40	K-04	32	K-16	16
4		K-31	39	K-05	32	K-18	13
5				K-06	23	K-30	20
6				K-07	25		
7				K-08	31		
8				K-10	24		
9				K-12	30		
10				K-13	29		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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-14	29		
			K-15	26		
			K-17	26		
			K-19	44		
			K-20	40		
			K-21	34		
			K-22	24		
			K-24	38		
			K-26	34		
			K-27	23		
			K-28	38		
			K-29	37		
			K-32	40		
			K-33	32		
			K-34	30		
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25						

© 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.

**HASIL NILAI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS
SISWA BERDASARKAN *SELF EFFICACY* KELOMPOK TINGGI**

<i>Self Efficacy</i> Tinggi						
Kode	1	2	3	4	5	Skor
E-02	7	7	9	9	7	39
E-11	10	10	10	10	10	50
E-16	8	7	10	9	9	43
E-17	9	8	10	10	9	46
E-19	8	7	10	9	7	41
E-25	7	5	9	6	10	37
E-29	10	10	9	10	10	49
K-11	7	9	8	10	10	44
K-23	6	9	6	6	8	35
K-25	8	8	8	7	9	40
K-31	10	7	7	6	9	39
Jumlah	90	87	96	92	98	463
Mean	8,181	7,909	8,727	8,363	8,909	42,090
Median	8	8	9	9	9	41
Modus	7	7	10	10	10	39
Skor Maks	10	10	10	10	10	50
Skor Min	6	5	6	6	7	35
Range	4	5	4	4	3	15
SD	1,336	1,443	1,286	1,666	1,083	4,582
Variansi	1,785	2,083	1,653	2,777	1,174	20,992

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**HASIL NILAI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS
SISWA BERDASARKAN *SELF EFFICACY* KELOMPOK SEDANG**

<i>Self Efficacy</i> Sedang						
Kode	1	2	3	4	5	Skor
E-01	5	7	6	8	7	33
E-04	10	8	8	8	7	41
E-05	10	7	6	5	3	31
E-06	9	7	5	8	6	35
E-07	6	4	5	8	5	28
E-08	9	9	8	8	8	42
E-09	6	6	5	6	5	28
E-13	6	7	5	6	6	30
E-14	7	9	7	8	8	39
E-15	10	9	9	10	8	46
E-18	8	5	7	5	6	31
E-20	8	10	7	8	7	40
E-22	4	6	7	4	7	28
E-23	4	7	6	7	8	32
E-24	7	6	7	8	6	34
E-26	8	7	7	5	5	32
E-27	7	7	9	8	5	36
E-28	6	7	6	5	7	31
E-30	5	6	6	5	8	30
E-31	10	6	5	6	5	32
E-32	9	6	7	5	7	34
E-33	7	6	8	6	10	37
E-34	9	7	7	8	10	41
K-01	7	5	7	7	5	31
K-03	5	5	3	5	5	23
K-04	7	6	5	8	6	32
K-05	7	9	6	5	5	32
K-06	5	4	3	4	7	23
K-07	6	4	5	3	7	25
K-08	5	6	8	6	6	31
K-10	7	4	4	4	5	24
K-12	6	6	5	8	5	30
K-13	5	7	5	5	7	29
K-14	8	5	9	4	3	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 Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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-15	4	7	4	7	4	26
K-17	3	9	3	5	6	26
K-19	8	10	7	9	10	44
K-20	10	3	10	8	9	40
K-21	3	10	7	7	7	34
K-22	3	5	8	4	4	24
K-24	8	5	8	8	9	38
K-26	7	6	6	7	8	34
K-27	4	4	6	5	4	23
K-28	7	7	9	8	7	38
K-29	8	7	8	6	8	37
K-32	8	8	9	10	5	40
K-33	5	6	5	10	6	32
K-34	7	7	6	5	5	30
Jumlah	324	316	312	317	312	1566
Mean	6,612	6,448	6,367	6,469	6,367	32,625
Median	7	6	6	6	6	32
Modus	7	7	7	8	5	32
Skor Maks	10	10	10	10	10	46
Skor Min	1	2	3	3	3	23
Range	9	8	7	7	7	23
SD	2,098	1,785	1,734	1,785	1,699	5,714
Variansi	4,401	3,186	3,008	3,188	2,885	32,651

HASIL NILAI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA BERDASARKAN *SELF EFFICACY* KELOMPOK RENDAH

<i>Self Efficacy</i> Rendah						
Kode	1	2	3	4	5	Skor
E-03	5	7	3	7	6	28
E-10	3	5	3	3	3	17
E-12	7	4	7	6	4	28
E-21	3	3	3	3	5	17
K-02	3	3	3	2	3	14
K-09	5	3	3	3	3	17
K-16	4	3	3	3	3	16
K-18	2	3	3	3	2	13
K-30	5	3	4	4	4	20
Jumlah	37	34	32	34	33	170
Mean	4,111	3,777	3,555	3,777	3,666	18,889
Median	4	3	3	3	3	17
Modus	5	3	3	3	3	17
Skor Maks	7	7	7	7	6	28
Skor Min	2	3	3	2	2	13
Range	5	4	4	5	4	15
SD	1,449	1,315	1,257	1,548	1,155	5,216
Variansi	2,099	1,728	1,6	2,395	1,333	27,210
Variansi	109,556	93,062	81,1	93,728	87,333	2306,222

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**UJI HOMOGENITAS SKOR *POSTTEST* KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS KELAS EKSPERIMEN
DAN KELAS KONTROL BERDASARKAN ANGKET *SELF
EFFICACY***

Uji homogenitas yang akan dipaparkan adalah uji bartlet. Langkah-langkah uji bartlet adalah sebagai berikut:

1. Mencari varians masing-masing kelompok

**Distribusi Skor *Posttest* Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
Kelas Eksperimen Berdasarkan *Self Efficacy* Siswa Kelompok Tinggi
(Kelompok - 1)**

No	x	f	fx	x^2	fx^2
1	37	1	37	1369	1369
2	38	0	0	1444	0
3	39	1	39	1521	1521
4	40	0	0	1600	0
5	41	1	41	1681	1681
6	42	0	0	1764	0
7	43	1	43	1849	1849
8	44	0	0	1936	0
9	45	0	0	2025	0
10	46	1	46	2116	2116
11	47	0	0	2209	0
12	48	0	0	2304	0
13	49	1	49	2401	2401
14	50	1	50	2500	2500
Jumlah		7	305	26719	13437

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

$$S^2 = \frac{7(13437) - (305)^2}{7(7-1)}$$

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.

$$S^2 = \frac{94059 - 93025}{7(6)}$$

$$S^2 = \frac{1034}{42}$$

$$S^2 = 24,619$$

**Distribusi Skor *Posttest* Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
Kelas Eksperimen Berdasarkan *Self Efficacy* Siswa Kelompok Sedang
(Kelompok - 2)**

No	x	f	fx	x^2	fx^2
1	28	3	84	784	2352
2	29	0	0	841	0
3	30	2	60	900	1800
4	31	3	93	961	2883
5	32	3	96	1024	3072
6	33	1	33	1089	1089
7	34	2	68	1156	2312
8	35	1	35	1225	1225
9	36	1	36	1296	1296
10	37	1	37	1369	1369
11	38	0	0	1444	0
12	39	1	39	1521	1521
13	40	1	40	1600	1600
14	41	2	82	1681	3362
15	42	1	42	1764	1764
16	43	0	0	1849	0
17	44	0	0	1936	0
18	45	0	0	2025	0
19	46	1	46	2116	2116
Jumlah		23	791	26581	27761

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

$$S^2 = \frac{23(27761) - (791)^2}{23(23-1)}$$

$$S^2 = \frac{638503 - 625681}{23(22)}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$S^2 = \frac{12822}{506}$$

$$S^2 = 25,339$$

**Distribusi Skor *Posttest* Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
Kelas Eksperimen Berdasarkan *Self Efficacy* Siswa Kelompok
Rendah (Kelompok - 3)**

No	x	f	fx	x^2	fx^2
1	17	2	34	289	578
2	18	0	0	324	0
3	19	0	0	361	0
4	20	0	0	400	0
5	21	0	0	441	0
6	22	0	0	484	0
7	23	0	0	529	0
8	24	0	0	576	0
9	25	0	0	625	0
10	26	0	0	676	0
11	27	0	0	729	0
12	28	2	56	784	1568
Jumlah		4	90	6218	2146

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

$$S^2 = \frac{4(2146) - (90)^2}{4(4-1)}$$

$$S^2 = \frac{8584 - 8100}{4(3)}$$

$$S^2 = \frac{484}{12}$$

$$S^2 = 40,333$$

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**Distribusi Skor *Posttest* Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
Kelas kontrol Berdasarkan *Self Efficacy* Siswa Kelompok Tinggi
(Kelompok - 4)**

No	x	f	fx	x^2	fx^2
1	35	1	35	1225	1225
2	36	0	0	1296	0
3	37	0	0	1369	0
4	38	0	0	1444	0
5	39	1	39	1521	1521
6	40	1	40	1600	1600
7	41	0	0	1681	0
8	42	0	0	1764	0
9	43	0	0	1849	0
10	44	1	44	1936	1936
Jumlah		4	158	15685	6282

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

$$S^2 = \frac{4(6282) - (158)^2}{4(4-1)}$$

$$S^2 = \frac{25128 - 24964}{4(3)}$$

$$S^2 = \frac{164}{12}$$

$$S^2 = 13,667$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**Distribusi Skor *Posttest* Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
Kelas kontrol Berdasarkan *Self Efficacy* Siswa Kelompok Sedang
(Kelompok - 5)**

No	x	f	fx	x^2	fx^2
1	23	3	69	529	1587
2	24	2	48	576	1152
3	25	1	25	625	625
4	26	2	52	676	1352
5	27	0	0	729	0
6	28	0	0	784	0
7	29	2	58	841	1682
8	30	2	60	900	1800
9	31	3	93	961	2883
10	32	3	96	1024	3072
11	33	0	0	1089	0
12	34	2	68	1156	2312
13	35	0	0	1225	0
14	36	0	0	1296	0
15	37	1	37	1369	1369
16	38	1	38	1444	1444
17	39	0	0	1521	0
18	40	2	80	1600	3200
19	41	0	0	1681	0
20	42	0	0	1764	0
21	43	0	0	1849	0
22	44	1	44	1936	1936
Jumlah		25	768	25575	24414

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

$$S^2 = \frac{25(24414) - (768)^2}{25(25-1)}$$

$$S^2 = \frac{610350 - 589824}{25(24)}$$

$$S^2 = \frac{20526}{600}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$S^2 = 34,21$$

Distribusi Skor *Posttest* Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas kontrol Berdasarkan *Self Efficacy* Siswa Kelompok Rendah (Kelompok – 6)

No	x	f	fx	x^2	fx^2
1	14	2	28	196	392
2	15	0	0	225	0
3	16	1	16	256	256
4	17	1	17	289	289
5	18	0	0	324	0
6	19	0	0	361	0
7	20	1	20	400	400
Jumlah		5	81	2051	1337

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

$$S^2 = \frac{5(1337) - (81)^2}{5(5-1)}$$

$$S^2 = \frac{6685 - 6561}{5(4)}$$

$$S^2 = \frac{124}{20}$$

$$S^2 = 6,2$$

Masukkan masing-masing nilai varians kelompok ke tabel

Nilai Varians Sampel	Sampel	S^2	N
Perbandingan Nilai Akhir	Kelompok 1	24,619	7
	Kelompok 2	25,339	23
	Kelompok 3	40,333	4
	Kelompok 4	13,667	4
	Kelompok 5	34,21	25
	Kelompok 6	6,2	5

2. Masukkan angka – angka statistik untuk pengujian homogenitas disusun pada tabel Uji Bartlet 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.

No	Sampel	$Db = (n - 1)$	S^2	$\log S^2$	$(db) \log S^2$
1	kelompok 1	6	24,619	1,391	8,347
2	kelompok 2	22	25,339	1,404	30,883
3	kelompok 3	3	40,333	1,606	4,816
4	kelompok 4	3	13,667	1,136	3,407
5	kelompok 5	24	34,21	1,534	36,819
6	kelompok 6	4	6,2	0,792	3,169
Jumlah		62	144,369	7,862	87,444

3. Menghitung varians gabungan dari keenam kelompok sampel

$$S^2 = \frac{(n_1 S_1^2) + (n_2 S_2^2) + (n_3 S_3^2) + (n_4 S_4^2) + (n_5 S_5^2) + (n_6 S_6^2)}{n_1 + n_2 + n_3 + n_4 + n_5 + n_6}$$

$$= \frac{(6 \times 24,619) + (22 \times 25,339) + (3 \times 40,333) + (3 \times 13,667) + (24 \times 34,21) + (4 \times 6,2)}{6 + 22 + 3 + 3 + 24 + 4}$$

$$S^2 = \frac{(147,714) + (557,458) + (120,999) + (41,001) + (821,04) + (24,8)}{62}$$

$$S^2 = \frac{1713,032}{62}$$

$$S^2 = 27,630$$

4. Menghitung $\log S^2 = \log 27,630 = 1,441$

5. Menghitung nilai B (Bartlett) $= (\log S^2) \times \sum(n_i - 1) = 1,441 \times 62 = 89,365$

6. Menghitung nilai $X_{hitung}^2 = (\ln 10)[B - \sum(db) \log S^2] = 2,303[89,365 - 87,444] = 2,303[1,921] = 4,424$

7. Menghitung nilai X_{hitung}^2 dengan nilai X_{tabel}^2 , dengan kriteria pengujian

Jika $X_{hitung}^2 \geq X_{tabel}^2$ maka tidak homogen

Jika $X_{hitung}^2 < X_{tabel}^2$ maka homogen

Untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka $X_{tabel}^2 = 11,070$. Artinya $X_{hitung}^2 < X_{tabel}^2$ yaitu $4,424 < 11,070$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data homogen.

UJI HIPOTESIS ANOVA DUA ARAH

Kelas	X1	X2	X3	X4	X5	Y	X1^2	X2^2	X3^2	X4^2	X5^2	Y^2
	1	1	0	1	0	39	1	1	0	1	0	1521
	1	1	0	1	0	50	1	1	0	1	0	2500
	1	1	0	1	0	43	1	1	0	1	0	1849
	1	1	0	1	0	46	1	1	0	1	0	2116
	1	1	0	1	0	41	1	1	0	1	0	1681
	1	1	0	1	0	37	1	1	0	1	0	1369
	1	1	0	1	0	49	1	1	0	1	0	2401
	1	0	1	0	1	33	1	0	1	0	1	1089
	1	0	1	0	1	41	1	0	1	0	1	1681
	1	0	1	0	1	31	1	0	1	0	1	961
	1	0	1	0	1	35	1	0	1	0	1	1225
	1	0	1	0	1	28	1	0	1	0	1	784
	1	0	1	0	1	42	1	0	1	0	1	1764
	1	0	1	0	1	28	1	0	1	0	1	784
	1	0	1	0	1	30	1	0	1	0	1	900
	1	0	1	0	1	39	1	0	1	0	1	1521
	1	0	1	0	1	46	1	0	1	0	1	2116
	1	0	1	0	1	31	1	0	1	0	1	961
	1	0	1	0	1	40	1	0	1	0	1	1600
	1	0	1	0	1	28	1	0	1	0	1	784
	1	0	1	0	1	32	1	0	1	0	1	1024

Dilindungi Undang-Undang	1	0	1	0	1	34	1	0	1	0	1	1156
	1	0	1	0	1	32	1	0	1	0	1	1024
	1	0	1	0	1	36	1	0	1	0	1	1296
	1	0	1	0	1	31	1	0	1	0	1	961
	1	0	1	0	1	30	1	0	1	0	1	900
	1	0	1	0	1	32	1	0	1	0	1	1024
	1	0	1	0	1	34	1	0	1	0	1	1156
	1	0	1	0	1	37	1	0	1	0	1	1369
	1	0	1	0	1	41	1	0	1	0	1	1681
	1	-1	-1	-1	-1	28	1	1	1	1	1	784
	1	-1	-1	-1	-1	17	1	1	1	1	1	289
	1	-1	-1	-1	-1	28	1	1	1	1	1	784
	1	-1	-1	-1	-1	17	1	1	1	1	1	289
	-1	1	0	-1	0	44	1	1	0	1	0	1936
	-1	1	0	-1	0	35	1	1	0	1	0	1225
	-1	1	0	-1	0	40	1	1	0	1	0	1600
	-1	1	0	-1	0	39	1	1	0	1	0	1521
	-1	0	1	0	-1	31	1	0	1	0	1	961
	-1	0	1	0	-1	23	1	0	1	0	1	529
	-1	0	1	0	-1	32	1	0	1	0	1	1024
	-1	0	1	0	-1	32	1	0	1	0	1	1024
	-1	0	1	0	-1	23	1	0	1	0	1	529
	-1	0	1	0	-1	25	1	0	1	0	1	625
	-1	0	1	0	-1	31	1	0	1	0	1	961

KONTROL

anpalizin UIN Suska Riau

-1	0	1	0	-1	24	1	0	1	0	1	576
-1	0	1	0	-1	30	1	0	1	0	1	900
-1	0	1	0	-1	29	1	0	1	0	1	841
-1	0	1	0	-1	29	1	0	1	0	1	841
-1	0	1	0	-1	26	1	0	1	0	1	676
-1	0	1	0	-1	26	1	0	1	0	1	676
-1	0	1	0	-1	44	1	0	1	0	1	1936
-1	0	1	0	-1	40	1	0	1	0	1	1600
-1	0	1	0	-1	34	1	0	1	0	1	1156
-1	0	1	0	-1	24	1	0	1	0	1	576
-1	0	1	0	-1	38	1	0	1	0	1	1444
-1	0	1	0	-1	34	1	0	1	0	1	1156
-1	0	1	0	-1	23	1	0	1	0	1	529
-1	0	1	0	-1	38	1	0	1	0	1	1444
-1	0	1	0	-1	37	1	0	1	0	1	1369
-1	0	1	0	-1	40	1	0	1	0	1	1600
-1	0	1	0	-1	32	1	0	1	0	1	1024
-1	0	1	0	-1	30	1	0	1	0	1	900
-1	-1	-1	1	1	14	1	1	1	1	1	196
-1	-1	-1	1	1	17	1	1	1	1	1	289
-1	-1	-1	1	1	16	1	1	1	1	1	256
-1	-1	-1	1	1	13	1	1	1	1	1	169
-1	-1	-1	1	1	20	1	1	1	1	1	400
0	2	39	4	-1	2199	68	20	57	20	57	75833

Jumlah

izin UIN Suska Riau

X1*Y	X2*Y	X3*Y	X4*Y	X5*Y	X1*X2	X1*X3	X1*X4	X1*X5	X2*X3	X2*X4	X2*X5	X3*X4	X3*X5	X4*X5
39	0	0	39	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0
50	0	0	50	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0
43	0	0	43	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0
46	0	0	46	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0
41	0	0	41	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0
37	0	0	37	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0
49	0	0	49	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0
33	0	33	0	33	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
41	0	41	0	41	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
31	0	31	0	31	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
35	0	35	0	35	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
28	0	28	0	28	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
42	0	42	0	42	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
28	0	28	0	28	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
30	0	30	0	30	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
39	0	39	0	39	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
46	0	46	0	46	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
31	0	31	0	31	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
40	0	40	0	40	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
28	0	28	0	28	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
32	0	32	0	32	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0

34	0	34	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0
32	0	32	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0
36	0	36	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0
31	0	31	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0
30	0	30	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0
32	0	32	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0
34	0	34	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0
37	0	37	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0
41	0	41	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0
28	-28	-28	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	1	1	1
17	-17	-17	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	1	1	1
28	-28	-28	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	1	1	1
17	-17	-17	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	1	1	1
-44	0	-44	0	-1	0	1	0	0	-1	0	0	0	0
-35	0	-35	0	-1	0	1	0	0	-1	0	0	0	0
-40	0	-40	0	-1	0	1	0	0	-1	0	0	0	0
-39	0	-39	0	-1	0	1	0	0	-1	0	0	0	0
-31	0	-31	0	-1	0	1	0	0	0	0	0	-1	0
-23	0	-23	0	-1	0	1	0	0	0	0	0	-1	0
-32	0	-32	0	-1	0	1	0	0	0	0	0	-1	0
-32	0	-32	0	-1	0	1	0	0	0	0	0	-1	0
-23	0	-23	0	-1	0	1	0	0	0	0	0	-1	0
-25	0	-25	0	-1	0	1	0	0	0	0	0	-1	0
-31	0	-31	0	-1	0	1	0	0	0	0	0	-1	0

-24	22	0	-24	0	-1	0	1	0	0	0	0	-1	0
-30	30	0	-30	0	-1	0	1	0	0	0	0	-1	0
-29	29	0	-29	0	-1	0	1	0	0	0	0	-1	0
-29	29	0	-29	0	-1	0	1	0	0	0	0	-1	0
-26	26	0	-26	0	-1	0	1	0	0	0	0	-1	0
-26	26	0	-26	0	-1	0	1	0	0	0	0	-1	0
-44	44	0	-44	0	-1	0	1	0	0	0	0	-1	0
-40	40	0	-40	0	-1	0	1	0	0	0	0	-1	0
-34	34	0	-34	0	-1	0	1	0	0	0	0	-1	0
-24	24	0	-24	0	-1	0	1	0	0	0	0	-1	0
-38	38	0	-38	0	-1	0	1	0	0	0	0	-1	0
-34	34	0	-34	0	-1	0	1	0	0	0	0	-1	0
-23	23	0	-23	0	-1	0	1	0	0	0	0	-1	0
-38	38	0	-38	0	-1	0	1	0	0	0	0	-1	0
-37	37	0	-37	0	-1	0	1	0	0	0	0	-1	0
-40	40	0	-40	0	-1	0	1	0	0	0	0	-1	0
-32	32	0	-32	0	-1	0	1	0	0	0	0	-1	0
-30	30	0	-30	0	-1	0	1	0	0	0	0	-1	0
-14	14	14	14	1	1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	1
-17	17	17	17	1	1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	1
-16	16	16	16	1	1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	1
-13	13	13	13	1	1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	1
-20	20	20	20	1	1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	1
173	293	1396	37	6	4	-1	2	39	9	2	-1	-1	9

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dari tabel dapat diketahui :

$$\begin{aligned}\sum X_1 &= 0 & \sum X_1 * Y &= 173 \\ \sum X_2 &= 2 & \sum X_2 * Y &= 293 \\ \sum X_3 &= 39 & \sum X_3 * Y &= 1396 \\ \sum X_4 &= 4 & \sum X_4 * Y &= 137 \\ \sum X_5 &= -1 & \sum X_5 * Y &= 6 \\ \sum Y &= 2199 & \sum X_1 * X_2 &= 4 \\ \sum X_1^2 &= 68 & \sum X_1 * X_3 &= -1 \\ \sum X_2^2 &= 20 & \sum X_1 * X_4 &= 2 \\ \sum X_3^2 &= 57 & \sum X_1 * X_5 &= 39 \\ \sum X_4^2 &= 20 & \sum X_2 * X_3 &= 9 \\ \sum X_5^2 &= 57 & \sum X_2 * X_4 &= 2 \\ \sum Y^2 &= 75833 & \sum X_2 * X_5 &= -1 \\ & & \sum X_3 * X_4 &= -1 \\ & & \sum X_3 * X_5 &= -3 \\ & & \sum X_4 * X_5 &= 9\end{aligned}$$

$$\sum x_1^2 = \sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{n} = 68 - \frac{0^2}{68} = 68$$

$$\sum x_2^2 = \sum X_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{n} = 20 - \frac{2^2}{68} = 19,941$$

$$\sum x_3^2 = \sum X_3^2 - \frac{(\sum X_3)^2}{n} = 57 - \frac{39^2}{68} = 34,632$$

$$\sum x_4^2 = \sum X_4^2 - \frac{(\sum X_4)^2}{n} = 20 - \frac{4^2}{68} = 19,764$$

$$\sum x_5^2 = \sum X_5^2 - \frac{(\sum X_5)^2}{n} = 57 - \frac{-1^2}{68} = 57,014$$

$$\sum Y^2 = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} = 75833 - \frac{2199^2}{68} = 4721,220588$$

$$\sum X_1 Y = \sum X_1 * Y - \frac{(\sum X_1)(\sum Y)}{n} = 173 - \frac{(0)(2199)}{68} = 173$$

$$\sum X_2 Y = \sum X_2 * Y - \frac{(\sum X_2)(\sum Y)}{n} = 293 - \frac{(2)(2199)}{68} = 228,323$$

$$\sum X_3 Y = \sum X_3 * Y - \frac{(\sum X_3)(\sum Y)}{n} = 1396 - \frac{(39)(2199)}{68} = 134,808$$

$$\sum X_4 Y = \sum X_4 * Y - \frac{(\sum X_4)(\sum Y)}{n} = 137 - \frac{(4)(2199)}{68} = 7,647$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$\sum X_5 Y = \sum X_5 * Y - \frac{((\sum X_5)(\sum Y))}{n} = 6 - \frac{(-1)(2199)}{68} = 38,338$$

$$\sum X_1 X_2 = \sum X_1 * X_2 - \frac{((\sum X_1)(\sum X_2))}{n} = 4 - \frac{(0)(2)}{68} = 4$$

$$\sum X_1 X_3 = \sum X_1 * X_3 - \frac{((\sum X_1)(\sum X_3))}{n} = (-1) - \frac{(0)(39)}{68} = -1$$

$$\sum X_1 X_4 = \sum X_1 * X_4 - \frac{((\sum X_1)(\sum X_4))}{n} = 2 - \frac{(0)(4)}{68} = 2$$

$$\sum X_1 X_5 = \sum X_1 * X_5 - \frac{((\sum X_1)(\sum X_5))}{n} = 39 - \frac{(0)(-1)}{68} = 39$$

$$\sum X_2 X_3 = \sum X_2 * X_3 - \frac{((\sum X_2)(\sum X_3))}{n} = 9 - \frac{(2)(39)}{68} = 7,852$$

$$\sum X_2 X_4 = \sum X_2 * X_4 - \frac{((\sum X_2)(\sum X_4))}{n} = 2 - \frac{(2)(4)}{68} = 1,882$$

$$\sum X_2 X_5 = \sum X_2 * X_5 - \frac{((\sum X_2)(\sum X_5))}{n} = (-1) - \frac{(2)(-1)}{68} = -0,970$$

$$\sum X_3 X_4 = \sum X_3 * X_4 - \frac{((\sum X_3)(\sum X_4))}{n} = (-1) - \frac{(39)(4)}{68} = -3,294$$

$$\sum X_3 X_5 = \sum X_3 * X_5 - \frac{((\sum X_3)(\sum X_5))}{n} = (-3) - \frac{(39)(-1)}{68} = -2,426$$

$$\sum X_4 X_5 = \sum X_4 * X_5 - \frac{((\sum X_4)(\sum X_5))}{n} = 9 - \frac{(4)(-1)}{68} = 9,058$$

Mencari nilai $SS_{(\alpha, \beta, \alpha\beta)}$

$$b_1 \sum x_1^2 + b_2 \sum x_1 x_2 + b_3 \sum x_1 x_3 + b_4 \sum x_1 x_4 + b_5 \sum x_1 x_5 = \sum x_1 y$$

$$b_1 \sum x_1 x_2 + b_2 \sum x_2^2 + b_3 \sum x_2 x_3 + b_4 \sum x_2 x_4 + b_5 \sum x_2 x_5 = \sum x_2 y$$

$$b_1 \sum x_1 x_3 + b_2 \sum x_2 x_3 + b_3 \sum x_3^2 + b_4 \sum x_3 x_4 + b_5 \sum x_3 x_5 = \sum x_3 y$$

$$b_1 \sum x_1 x_4 + b_2 \sum x_2 x_4 + b_3 \sum x_3 x_4 + b_4 \sum x_4^2 + b_5 \sum x_4 x_5 = \sum x_4 y$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$b_1 \sum x_1 x_5 + b_2 \sum x_2 x_5 + b_3 \sum x_3 x_5 + b_4 \sum x_4 x_5 + b_5 \sum x_5^2 = \sum x_5 y$$

$$68 b_1 + 4 b_2 + (-1) b_3 + 2 b_4 + 39 b_5 = 173$$

$$4 b_1 + 19,941 b_2 + 7,852 b_3 + 1,882 b_4 + (-0,970) b_5 = 228,324$$

$$-1 b_1 + 7,852 b_2 + 34,632 b_3 + (-3,294) b_4 + (-2,426) b_5 = 134,809$$

$$2 b_1 + 1,882 b_2 + (-3,294) b_3 + 19,764 b_4 + 9,058 b_5 = 7,647$$

$$39 b_1 + (-0,970) b_2 + (-2,426) b_3 + 9,058 b_4 + 56,985 b_5 = 38,338$$

$$= \begin{bmatrix} \sum x_1^2 & \sum x_1 x_2 & \sum x_1 x_3 & \sum x_1 x_4 & \sum x_1 x_5 \\ \sum x_1 x_2 & \sum x_2^2 & \sum x_2 x_3 & \sum x_2 x_4 & \sum x_2 x_5 \\ \sum x_1 x_3 & \sum x_2 x_3 & \sum x_3^2 & \sum x_3 x_4 & \sum x_3 x_5 \\ \sum x_1 x_4 & \sum x_2 x_4 & \sum x_3 x_4 & \sum x_4^2 & \sum x_4 x_5 \\ \sum x_1 x_5 & \sum x_2 x_5 & \sum x_3 x_5 & \sum x_4 x_5 & \sum x_5^2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 68 & 4 & -1 & 2 & 39 \\ 4 & 19,941 & 7,852 & 1,882 & -0,970 \\ -1 & 7,852 & 34,632 & -3,294 & -2,426 \\ 2 & 1,882 & -3,294 & 19,764 & 9,058 \\ 39 & -0,970 & -2,426 & 9,058 & 56,985 \end{bmatrix} = 24547765$$

$$= \begin{bmatrix} \sum x_1 y & \sum x_1 x_2 & \sum x_1 x_3 & \sum x_1 x_4 & \sum x_1 x_5 \\ \sum x_2 y & \sum x_2^2 & \sum x_2 x_3 & \sum x_2 x_4 & \sum x_2 x_5 \\ \sum x_3 y & \sum x_2 x_3 & \sum x_3^2 & \sum x_3 x_4 & \sum x_3 x_5 \\ \sum x_4 y & \sum x_2 x_4 & \sum x_3 x_4 & \sum x_4^2 & \sum x_4 x_5 \\ \sum x_5 y & \sum x_2 x_5 & \sum x_3 x_5 & \sum x_4 x_5 & \sum x_5^2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 173 & 4 & -1 & 2 & 39 \\ 228,323 & 19,941 & 7,852 & 1,882 & -0,970 \\ 134,808 & 7,852 & 34,632 & -3,294 & -2,426 \\ 7,647 & 1,882 & -3,294 & 19,764 & 9,058 \\ 38,338 & -0,970 & -2,426 & 9,058 & 56,985 \end{bmatrix} = 57125647$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned}
 D_2 &= \begin{bmatrix} \sum x_1^2 & \sum x_1y & \sum x_1x_3 & \sum x_1x_4 & \sum x_1x_5 \\ \sum x_1x_2 & \sum x_2y & \sum x_2x_3 & \sum x_2x_4 & \sum x_2x_5 \\ \sum x_1x_3 & \sum x_3y & \sum x_3^2 & \sum x_3x_4 & \sum x_3x_5 \\ \sum x_1x_4 & \sum x_4y & \sum x_3x_4 & \sum x_4^2 & \sum x_4x_5 \\ \sum x_1x_5 & \sum x_5y & \sum x_3x_5 & \sum x_4x_5 & \sum x_5^2 \end{bmatrix} \\
 &= \begin{bmatrix} 68 & 173 & -1 & 2 & 39 \\ 4 & 228,323 & 7,852 & 1,882 & -0,970 \\ -1 & 134,808 & 34,632 & -3,294 & -2,426 \\ 2 & 7,647 & -3,294 & 19,764 & 9,058 \\ 39 & 38,338 & -2,426 & 9,058 & 56,985 \end{bmatrix} = 254689412 \\
 D_3 &= \begin{bmatrix} \sum x_1^2 & \sum x_1x_2 & \sum x_1y & \sum x_1x_4 & \sum x_1x_5 \\ \sum x_1x_2 & \sum x_2^2 & \sum x_2y & \sum x_2x_4 & \sum x_2x_5 \\ \sum x_1x_3 & \sum x_2x_3 & \sum x_3y & \sum x_3x_4 & \sum x_3x_5 \\ \sum x_1x_4 & \sum x_2x_4 & \sum x_4y & \sum x_4^2 & \sum x_4x_5 \\ \sum x_1x_5 & \sum x_2x_5 & \sum x_5y & \sum x_4x_5 & \sum x_5^2 \end{bmatrix} \\
 &= \begin{bmatrix} 68 & 4 & 173 & 2 & 39 \\ 4 & 19,941 & 228,323 & 1,882 & -0,970 \\ -1 & 7,852 & 134,808 & -3,291 & -2,426 \\ 2 & 1,882 & 7,647 & 19,764 & 9,058 \\ 39 & -0,970 & 38,338 & 9,058 & 56,985 \end{bmatrix} = 37685647 \\
 D_4 &= \begin{bmatrix} \sum x_1^2 & \sum x_1x_2 & \sum x_1x_3 & \sum x_1y & \sum x_1x_5 \\ \sum x_1x_2 & \sum x_2^2 & \sum x_2x_3 & \sum x_2y & \sum x_2x_5 \\ \sum x_1x_3 & \sum x_2x_3 & \sum x_3^2 & \sum x_3y & \sum x_3x_5 \\ \sum x_1x_4 & \sum x_2x_4 & \sum x_3x_4 & \sum x_4y & \sum x_4x_5 \\ \sum x_1x_5 & \sum x_2x_5 & \sum x_3x_5 & \sum x_5y & \sum x_5^2 \end{bmatrix} \\
 &= \begin{bmatrix} 68 & 4 & -1 & 173 & 39 \\ 4 & 19,941 & 7,852 & 228,323 & -0,970 \\ -1 & 7,852 & 34,632 & 134,808 & -2,426 \\ 2 & 1,882 & -3,294 & 7,647 & 9,058 \\ 39 & -0,970 & -2,426 & 38,338 & 56,985 \end{bmatrix} = -7153412
 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$D = \begin{bmatrix} \sum x_1^2 & \sum x_1x_2 & \sum x_1x_3 & \sum x_1x_4 & \sum x_1x_5 \\ \sum x_1x_2 & \sum x_2^2 & \sum x_2x_3 & \sum x_2x_4 & \sum x_2x_5 \\ \sum x_1x_3 & \sum x_2x_3 & \sum x_3^2 & \sum x_3x_4 & \sum x_3x_5 \\ \sum x_1x_4 & \sum x_2x_4 & \sum x_3x_4 & \sum x_4^2 & \sum x_4x_5 \\ \sum x_1x_5 & \sum x_2x_5 & \sum x_3x_5 & \sum x_4x_5 & \sum x_5^2 \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} 68 & 4 & -1 & 2 & 173 \\ 4 & 19,941 & 7,852 & 1,882 & 228,323 \\ -1 & 7,852 & 34,632 & -3,294 & 134,808 \\ 2 & 1,882 & -3,294 & 19,764 & 7,647 \\ 39 & -0,970 & -2,426 & 9,058 & 38,338 \end{bmatrix} = -15501176$$

$$b_1 = \frac{D_1}{D} = \frac{57125647}{24547765} = 2,327122$$

$$b_2 = \frac{D_2}{D} = \frac{254689412}{24547765} = 10,37526$$

$$b_3 = \frac{D_3}{D} = \frac{37685647}{24547765} = 1,535197$$

$$b_4 = \frac{D_4}{D} = \frac{-7153412}{24547765} = -0,291408$$

$$b_5 = \frac{D_5}{D} = \frac{-15501176}{24547765} = -0,63147$$

$$\begin{aligned} SS_{(\alpha,\beta,\alpha\beta)} &= (b_1 * \sum X_1Y) + (b_2 * \sum X_2Y) + (b_3 * \sum X_3Y) + (b_4 * \sum X_4Y) \\ &\quad + (b_5 * \sum X_5Y) \\ &= ((2,327122)(173)) + ((10,37526)(228,323)) \\ &\quad + ((1,535197)(134,808)) + ((-0,291408)(7,647)) \\ &\quad + ((-0,63147)(38,338)) \\ &= 2952,028 \end{aligned}$$

Mencari nilai $SS_{(\alpha,\alpha\beta)}$

$$b_1 \sum x_1^2 + b_4 \sum x_1x_4 + b_5 \sum x_1x_5 = \sum x_1y$$

$$b_1 \sum x_1x_4 + b_4 \sum x_4^2 + b_5 \sum x_4x_5 = \sum x_4y$$

$$b_1 \sum x_1 x_5 + b_4 \sum x_4 x_5 + b_5 \sum x_5^2 = \sum x_5 y$$

$$68 b_1 + 2 b_4 + 39 b_5 = 173$$

$$2 b_1 + 19,764 b_4 + 9,058 b_5 = 7,647$$

$$39 b_1 + 9,058 b_4 + 56,985 b_5 = 38,338$$

$$D = \begin{bmatrix} \sum x_1^2 & \sum x_1 x_4 & \sum x_1 x_5 \\ \sum x_1 x_4 & \sum x_4^2 & \sum x_4 x_5 \\ \sum x_1 x_5 & \sum x_4 x_5 & \sum x_5^2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 68 & 2 & 39 \\ 2 & 19,764 & 9,058 \\ 39 & 9,058 & 56,985 \end{bmatrix} = 42131,12$$

$$D_1 = \begin{bmatrix} \sum x_1 y & \sum x_1 x_4 & \sum x_1 x_5 \\ \sum x_4 y & \sum x_4^2 & \sum x_4 x_5 \\ \sum x_5 y & \sum x_4 x_5 & \sum x_5^2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 173 & 2 & 39 \\ 7,647 & 19,764 & 9,058 \\ 38,338 & 9,058 & 56,985 \end{bmatrix} = 153625,4$$

$$D_2 = \begin{bmatrix} \sum x_1^2 & \sum x_1 y & \sum x_1 x_5 \\ \sum x_1 x_4 & \sum x_4 y & \sum x_4 x_5 \\ \sum x_1 x_5 & \sum x_5 y & \sum x_5^2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 68 & 173 & 39 \\ 2 & 7,647 & 9,058 \\ 39 & 38,33 & 56,985 \end{bmatrix} = 38778,18$$

$$D_3 = \begin{bmatrix} \sum x_1^2 & \sum x_1 x_4 & \sum x_1 y \\ \sum x_1 x_4 & \sum x_4^2 & \sum x_4 y \\ \sum x_1 x_5 & \sum x_4 x_5 & \sum x_5 y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 68 & 2 & 173 \\ 2 & 19,764 & 7,647 \\ 39 & 9,058 & 38,338 \end{bmatrix} = -82959$$

$$b_1 = \frac{D_1}{D} = \frac{153625,4}{42131,12} = 3,646365$$

$$b_4 = \frac{D_2}{D} = \frac{38778,18}{42131,12} = 0,920417$$

$$b_5 = \frac{D_3}{D} = \frac{-82959}{42131,12} = -1,96907$$

$$S_{(\alpha, \alpha \beta)} = (b_1 * \sum X_1 Y) + (b_4 * \sum X_4 Y) + (b_5 * \sum X_5 Y) \\ = ((3,646365)(173)) + ((0,920417)(7,647)) \\ + ((-1,96907)(38,338))$$

$$= 562,369$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Mencari nilai $SS_{(\beta, \alpha\beta)}$

$$b_2 \sum x_2^2 + b_3 \sum x_2 x_3 + b_4 \sum x_2 x_4 + b_5 \sum x_2 x_5 = \sum x_2 y$$

$$b_2 \sum x_2 x_3 + b_3 \sum x_3^2 + b_4 \sum x_3 x_4 + b_5 \sum x_3 x_5 = \sum x_3 y$$

$$b_2 \sum x_2 x_4 + b_3 \sum x_3 x_4 + b_4 \sum x_4^2 + b_5 \sum x_4 x_5 = \sum x_4 y$$

$$b_2 \sum x_2 x_5 + b_3 \sum x_3 x_5 + b_4 \sum x_4 x_5 + b_5 \sum x_5^2 = \sum x_5 y$$

$$19,941 b_2 + 7,852 b_3 + 1,882 b_4 + (-0,970) b_5 = 228,323$$

$$7,852 b_2 + 34,632 b_3 + (-3,294) b_4 + (-2,426) b_5 = 134,808$$

$$1,882 b_2 + (-3,294) b_3 + 19,764 b_4 + 9,058 b_5 = 7,647$$

$$(-0,970) b_2 + (-2,426) b_3 + 9,058 b_4 + 56,985 b_5 = 83,338$$

$$D = \begin{bmatrix} \sum x_2^2 & \sum x_2 x_3 & \sum x_2 x_4 & \sum x_2 x_5 \\ \sum x_2 x_3 & \sum x_3^2 & \sum x_3 x_4 & \sum x_3 x_5 \\ \sum x_2 x_4 & \sum x_3 x_4 & \sum x_4^2 & \sum x_4 x_5 \\ \sum x_2 x_5 & \sum x_3 x_5 & \sum x_4 x_5 & \sum x_5^2 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 19,941 & 7,852 & 1,882 & -0,970 \\ 7,852 & 34,632 & -3,294 & -2,426 \\ 1,882 & -3,294 & 19,764 & 9,058 \\ -0,970 & -2,426 & 9,058 & 56,985 \end{bmatrix} = 631651,8$$

$$D = \begin{bmatrix} \sum x_2 y & \sum x_2 x_3 & \sum x_2 x_4 & \sum x_2 x_5 \\ \sum x_3 y & \sum x_3^2 & \sum x_3 x_4 & \sum x_3 x_5 \\ \sum x_4 y & \sum x_3 x_4 & \sum x_4^2 & \sum x_4 x_5 \\ \sum x_5 y & \sum x_3 x_5 & \sum x_4 x_5 & \sum x_5^2 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 228,323 & 7,852 & 1,882 & -0,970 \\ 134,808 & 34,632 & -3,294 & -2,426 \\ 7,647 & -3,294 & 19,764 & 9,058 \\ 38,338 & -2,426 & 9,058 & 56,985 \end{bmatrix} = 6978445$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$D_2 = \begin{bmatrix} \sum x_2^2 & \sum x_2 y & \sum x_2 x_4 & \sum x_2 x_5 \\ \sum x_2 x_3 & \sum x_3 y & \sum x_3 x_4 & \sum x_3 x_5 \\ \sum x_2 x_4 & \sum x_4 y & \sum x_4^2 & \sum x_4 x_5 \\ \sum x_2 x_5 & \sum x_5 y & \sum x_4 x_5 & \sum x_5^2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 19,941 & 228,323 & 1,882 & -0,970 \\ 7,852 & 134,808 & -3,294 & -2,426 \\ 1,882 & 7,647 & 19,764 & 9,058 \\ -0,970 & 38,338 & 9,058 & 56,985 \end{bmatrix} = 867995,3$$

$$D_3 = \begin{bmatrix} \sum x_2^2 & \sum x_2 x_3 & \sum x_2 y & \sum x_2 x_5 \\ \sum x_2 x_3 & \sum x_3^2 & \sum x_3 y & \sum x_3 x_5 \\ \sum x_2 x_4 & \sum x_3 x_4 & \sum x_4 y & \sum x_4 x_5 \\ \sum x_2 x_5 & \sum x_3 x_5 & \sum x_5 y & \sum x_5^2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 19,941 & 7,852 & 228,323 & -0,970 \\ 7,852 & 34,632 & 134,808 & -2,426 \\ 1,882 & -3,294 & 7,647 & 9,058 \\ -0,970 & -2,426 & 38,338 & 56,985 \end{bmatrix} = -584322$$

$$D_4 = \begin{bmatrix} \sum x_2^2 & \sum x_2 x_3 & \sum x_2 x_4 & \sum x_2 y \\ \sum x_2 x_3 & \sum x_3^2 & \sum x_3 x_4 & \sum x_3 y \\ \sum x_2 x_4 & \sum x_3 x_4 & \sum x_4^2 & \sum x_4 y \\ \sum x_2 x_5 & \sum x_3 x_5 & \sum x_4 x_5 & \sum x_5 y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 19,941 & 7,852 & 1,882 & 228,323 \\ 7,852 & 34,632 & -3,294 & 134,808 \\ 1,882 & -3,294 & 19,764 & 7,647 \\ -0,970 & -2,426 & 9,058 & 38,338 \end{bmatrix} = 673665,9$$

$$b_1 = \frac{D_1}{D} = \frac{6978445}{631651,8} = 11,04793$$

$$b_2 = \frac{D_2}{D} = \frac{867995,3}{631651,8} = 1,374167$$

$$b_3 = \frac{D_3}{D} = \frac{-584322}{631651,8} = -0,92507$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$b_4 = \frac{D_4}{D} = \frac{673665,9}{631651,8} = 1,066515$$

$$\begin{aligned} SS_{(\beta, \alpha\beta)} &= (b_2 * \sum X_2Y) + (b_3 * \sum X_3Y) + (b_4 * \sum X_4Y) + (b_5 * \sum X_5Y) \\ &= ((1,374167)(228,323)) + ((1,374167)(134,808)) \\ &\quad + ((-0,92507)(7,647)) + ((1,066515)(38,338)) \\ &= 2741,567 \end{aligned}$$

Mencari nilai $SS_{(\alpha, \beta)}$

$$b_1 \sum x_1^2 + b_2 \sum x_1x_2 + b_3 \sum x_1x_3 = \sum x_1y$$

$$b_1 \sum x_1x_2 + b_2 \sum x_2^2 + b_3 \sum x_2x_3 = \sum x_2y$$

$$b_1 \sum x_1x_3 + b_2 \sum x_2x_3 + b_3 \sum x_3^2 = \sum x_3y$$

$$68 b_1 + 4 b_2 + -1 b_3 = 173$$

$$4 b_1 + 19,941 b_2 + 7,852 b_3 = 228,323$$

$$-1 b_1 + 7,852 b_2 + 34,632 b_3 = 134,808$$

$$D = \begin{bmatrix} \sum x_1^2 & \sum x_1x_2 & \sum x_1x_3 \\ \sum x_1x_2 & \sum x_2^2 & \sum x_2x_3 \\ \sum x_1x_3 & \sum x_2x_3 & \sum x_3^2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 68 & 4 & -1 \\ 4 & 19,941 & 7,852 \\ -1 & 7,852 & 34,632 \end{bmatrix} = 42131,12$$

$$= \begin{bmatrix} \sum x_1y & \sum x_1x_2 & \sum x_1x_3 \\ \sum x_2y & \sum x_2^2 & \sum x_2x_3 \\ \sum x_3y & \sum x_2x_3 & \sum x_3^2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 173 & 4 & -1 \\ 228,323 & 19,941 & 7,852 \\ 134,808 & 7,852 & 34,632 \end{bmatrix} = 82307,12$$

$$= \begin{bmatrix} \sum x_1^2 & \sum x_1y & \sum x_1x_3 \\ \sum x_1x_2 & \sum x_2y & \sum x_2x_3 \\ \sum x_1x_3 & \sum x_3y & \sum x_3^2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 68 & 173 & -1 \\ 4 & 228,323 & 7,852 \\ -1 & 134,808 & 34,632 \end{bmatrix} = 439622,3$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$D = \begin{bmatrix} \sum x_1^2 & \sum x_1x_2 & \sum x_1y \\ \sum x_1x_2 & \sum x_2^2 & \sum x_2y \\ \sum x_1x_3 & \sum x_2x_3 & \sum x_3y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 68 & 4 & 173 \\ 4 & 19,941 & 228,323 \\ -1 & 7,852 & 134,808 \end{bmatrix} = 66689,82$$

$$b_1 = \frac{D_1}{D} = \frac{82307,12}{42131,12} = 1,953594$$

$$b_2 = \frac{D_2}{D} = \frac{439622,3}{42131,12} = 10,43462$$

$$b_3 = \frac{D_3}{D} = \frac{66689,82}{42131,12} = 1,582911$$

$$\begin{aligned} SS_{(\alpha,\beta)} &= (b_1 * \sum X_1Y) + (b_2 * \sum X_2Y) + (b_3 * \sum X_3Y) \\ &= ((1,953594)(173)) + ((10,43462)(228,323)) \\ &\quad + ((1,582911)(134,808)) \\ &= 2933,832 \end{aligned}$$

2. Perhitungan jumlah kuadrat (SS)

$$SS_A = SS_{(\alpha,\beta,\alpha\beta)} - SS_{(\beta,\alpha\beta)} = 2952,03 - 2741,57 = 210,461$$

$$SS_B = SS_{(\alpha,\beta,\alpha\beta)} - SS_{(\alpha,\alpha\beta)} = 2952,03 - 562,369 = 2389,66$$

$$SS_{AB} = SS_{(\alpha,\beta,\alpha\beta)} - SS_{(\alpha,\beta)} = 2952,03 - 2933,83 = 18,196$$

$$SS_T = \sum Y^2 = 4721,22$$

$$SS_E = SS_T - SS_{(\alpha,\beta,\alpha\beta)} = 4721,22 - 2952,03 = 1769,19$$

Perhitungan derajat kebebasan (df)

$$df_A = N_A - 1 = 2 - 1 = 1$$

$$df_B = N_B - 1 = 3 - 1 = 2$$

$$df_{AB} = (N_A - 1)(N_B - 1) = (2 - 1)(3 - 1) = (1)(2) = 2$$

$$df_E = N - (N_A N_B) = 68 - ((2)(3)) = 68 - 6 = 62$$

$$df_T = N - 1 = 68 - 1 = 67$$

4. Perhitungan rata-rata kuadrat (MSE)

$$MSE_A = \frac{SS_A}{df_A} = \frac{210,461}{1} = 210,461$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$MSE_B = \frac{SS_B}{df_B} = \frac{2389,66}{2} = 1194,83$$

$$MSE_{AB} = \frac{SS_{AB}}{df_{AB}} = \frac{18,196}{2} = 9,098$$

$$MSE_E = \frac{SS_E}{df_E} = \frac{1769,19}{62} = 28,5354$$

Perhitungan F Ratio (F_{hitung})

$$F_A = \frac{MSE_A}{MSE_E} = \frac{210,461}{28,5354} = 7,375$$

$$F_B = \frac{MSE_B}{MSE_E} = \frac{1194,83}{28,5354} = 41,871$$

$$F_{AB} = \frac{MSE_{AB}}{MSE_E} = \frac{9,098}{28,5354} = 0,318$$

HASIL UJI ANOVA DUA ARAH

Sumber Variansi	df	SS	MSE	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
Antar Baris (Model) A	1	210,461	210,461	7,375	3,98	Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran langsung
Antar Kolom (Self Efficacy) B	2	2389,66	1194,83	41,871	3,13	Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki self efficacy tinggi, sedang dan rendah
Interaksi (Model, Self Efficacy) A×B	2	18,196	9,098	0,318	3,13	Tidak terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan self efficacy terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa
Error	62	1769,19	28,5354			
Total	67	4721,22				

6. Membandingkan nilai F_{hitung} dengan nilai F_{tabel}

- Untuk hipotesis pertama, didapat hasil bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$, yaitu $7,375 > 3,98$. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang belajar menggunakan pembelajaran inkuiri terbimbing dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran langsung.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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.

- b. Untuk hipotesis kedua, didapat hasil bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$, yaitu $41,871 > 3,13$. 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 hasil bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$, yaitu $0,318 < 3,13$. 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.

DOKUMENTASI PENELITIAN



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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.



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. Soekhranto No. 155 Km. 18 Tandan Pekanbaru Riau 28293 P.O. BOX 1004 Telp. (0781) 561847
Fax. (0781) 561847 Web: www.uinsuska.ac.id E-mail: affah.uinsuska@yahoo.co.id

Nomor: Un.04/F.11.4/PP.00.9/24258/2024

Pekanbaru, 29 November 2024

Sifat : Biasa
Lamp : -
Hal : *Pembimbing Skripsi*

Kepada
Yth.
I. Hasanuddin, S.Si, M.Si
Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
Pekanbaru

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama : Adelia Javiarma
Nim : 12110521535
Jurusan : Pendidikan Matematika
Judul : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa Smp/Mts
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 dihaturkan terimakasih.

Wassalam
an. Dekan
Wakil Dekan I



Dr. Zulkasih, M. Ag.
IP. 197210171997031004

Tembusan :
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 10 Tampian Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web: www.fik.uinsuska.ac.id E-mail: eftak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : B-22711/Un.04/F.II/PP.00.9/10/2024
Sifat : Biasa
Lamp. : 1 (Satu) Proposal
Hal : **Mohon Izin Melakukan Riset**

Pekanbaru, 23 Oktober 2024 M

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 : Adelia Javiarma
NIM : 12110521535
Semester/Tahun : VII (Tujuh) 2024
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa SMP/MTS Lokasi Penelitian : MTs Al-Muttaqin Pekanbaru Waktu Penelitian : 3 Bulan (23 Oktober 2024 s.d 23 Januari 2025)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalam



Dr. H. Kadir, M. Ag
NIP. 19650521 199402 1 001

Tembusan :
Rektor UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 **PEKANBARU**
 Email : dpmpptp@riau.go.id

REKOMENDASI

Nomor : 503/DPMPPTSP/NON IZIN-RISET/69667
 TENTANG

**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 : Un.04/F.II/PP.00.9/10/2024 Tanggal 23 Oktober 2024**, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

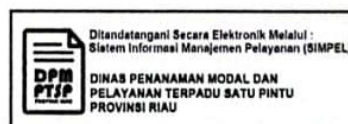
1. Nama	: ADELIA JAVIARMA
2. NIM / KTP	: 12110525350
3. Program Studi	: PENDIDIKAN MATEMATIKA
4. Jenjang	: S1
5. Alamat	: PEKANBARU
6. Judul Penelitian	: PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI SELF EFFICACY SISWA SMP/MTS
7. Lokasi Penelitian	: MTS AL-MUTTAQIN 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 sebagaimana.

Dibuat di : Pekanbaru
 Pada Tanggal : 24 Oktober 2024



Tembusan :

Disampaikan Kepada Yth :

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Walikota Pekanbaru
- Up. Kaben Kesbangpol dan Linmas di Pekanbaru
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. Yang Bersangkutan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 - REPUBLIK INDONESIA KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA PEKANBARU

Jalan. Arifin Achmad Simpang Rambutan Nomor. 01 Pekanbaru
Telp. 0761 66513, 66504 FAX. 66513
Email : tu.pekanbaru@yahoo.co.id

Nomor : B- 5406 /Kk.04.5/TL.00/10/2024 Pekanbaru, 30 Oktober 2024
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Perihal : **Mohon Izin Melakukan Riset**

Yth Kepala MTs Al-Muttaqin Pekanbaru

Dengan Hormat,

Memperhatikan maksud surat Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau Nomor : B-22712/Un.04/F.II/PP.00.9/10/2024 tanggal 23 Oktober 2024, dan Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Pekanbaru, No: BL.04.00/Kesbangpol/2870/2024, Tanggal 30 Oktober 2024 Perihal seperti pokok surat, akan datang menghadap Saudara:

Nama : **ADELIA JAVIARMA**
NIM : 12110521535
Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
Jurusan : Pendidikan Matematika
Jenjang : S1
Alamat : Desa Titian Resak Kec. Seberida-Indragiri Hulu

Bermaksud melakukan riset di MTs Al-Muttaqin Pekanbaru yang Saudara pimpin selama 3 bulan (23 Oktober 2024 – 23 Januari 2025) guna mendapatkan dan mengumpulkan data yang diperlukan dalam rencana penelitian dengan judul:

“ Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa Smp/Mts “

Untuk maksud tersebut kiranya Saudara dapat memberikan bantuan/informasi yang diperlukan sepanjang yang bersangkutan dapat mematuhi ketentuan/peraturan yang berlaku semata-mata untuk kepentingan ilmiah.

Demikian surat izin riset/penelitian ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya, atas bantuan dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

a.n. Kepala
Ka. Sub Bag Tata Usaha



Tembusan:

1. Ka. Karwil Kementerian Agama Provinsi Riau
2. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
3. Yang Bersangkutan



© Ha

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



YAYASAN PENDIDIKAN AL-MUTTAQIN PEKANBARU (YPMP)
MADRASAH TSANAWIYAH AL – MUTTAQIN PEKANBARU
AKREDITASI A
 NSM : 121214710013 NPSN : 10499311 KODE POS : 28294
 Jl. HR. Subrantas KM. 13,5 Tampan – Pekanbaru

Nomor : 046/ MTs/ YPMP/XI/ 2024
 Lampiran :
 Hal : Surat Keterangan Penelitian

Kepada Yth.
 Dekan Fakultas Tarbiyah
 UIN Sultan Syarif Kasim Riau
 Di Pekanbaru

Dengan Hormat,

Dengan ini kami menyatakan bahwa:

Nama : ADELIA JAVIARMA
 NIM : 12110521535
 Fak/Jur : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau/Pendidikan Bahasa Arab
 Judul Penelitian : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa Smp/Mts.

Bahwa nama tersebut diatas benar telah melakukan Penelitian di MTs Al Muttaqin Pekanbaru.

Demikianlah surat keterangan ini kami sampaikan dan kiranya agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 7 November 2024

Kepala MTs Al Muttaqin,

 ZAINI Sar, M.Sy
 NIP.19740729200701 1 020

an Syarif Kasim Ria

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Adelia Javiarma, lahir di Titian Resak 19 Juli 2003, merupakan anak ketiga dari Bapak Jamilus dan Ibu Erma. Pendidikan formal yang ditempuh oleh penulis adalah SDN 011 Titian Resak, lulus pada tahun 2015. Kemudian melanjutkan ke SMP Negeri 1 Seberida, lulus pada tahun 2018. Setelah itu penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Seberida, lulus pada tahun 2021. Kemudian pada tahun 2021 penulis melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi Negeri dan mengambil Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Sebagai tugas akhir perkuliahan, penulis melaksanakan penelitian pada bulan Oktober 2024 di MTs Al-Muttaqin Pekanbaru. Jenis penelitian adalah eksperimen dengan judul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa SMP/MTs.”**

Alhamdulillah berkat rahmat Allah SWT penulis dapat menyelesaikan studi dengan dinyatakan lulus pada sidang munaqasyah pada tanggal 15 Mei 2025 dengan predikat sangat memuaskan dan berhak menyandang gelar **Sarjana Pendidikan (S. Pa)**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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