



**PENGARUH PENERAPAN PENDEKATAN *REALISTIC*
MATHEMATICS EDUCATION (RME) TERHADAP
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS DITINJAU DARI
SELF CONFIDENCE SISWA**



UIN SUSKA RIAU

OLEH:

LIVIA MURDIYATI

NIM. 12110520008

UIN SUSKA RIAU

**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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI *SELF CONFIDENCE* SISWA

Skripsi

Diajukan untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan (S. Pd.)



UIN SUSKA RIAU

OLEH:

LIVIA MURDIYATI

NIM. 12110520008

UIN SUSKA RIAU

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



- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan penelaahan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari *Self Confidence* Siswa yang ditulis oleh Livia Murdiyati NIM. 12110520008 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 28 Dzulqa'dah 1446 H

26 Mei 2025 M

Menyetujui,

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

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

Pembimbing

Annisah Kurniati, S.Pd.I., M.Pd.
NIP. 19840831 201503 2 002

PENGESAHAN

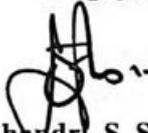
Skripsi dengan judul “Pengaruh Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari *Self Confidence* Siswa” yang ditulis oleh Livia Murdiyati NIM. 12110520008 dapat diterima dan disetujui untuk diajukan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 12 Juni 2025. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika.

Pekanbaru, 16 Dzulhijjah 1446 H

12 juni 2025 M

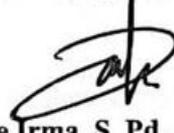
Mengesahkan
Sidang Munaqasah

Penguji I



Dr. Suhandri, S. Si., M. Pd.

Penguji II



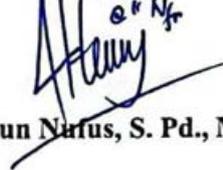
Ade Irma, S. Pd., M. Pd.

Penguji III



Arnida Sari, S. Pd., M. Mat.

Penguji IV



Hayatun Nuruf, S. Pd., M. Pd.

Dekan
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



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

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Livia Murdiyati
NIM : 12110520008
Tempat/Tanggal Lahir : Pekanbaru / 11 Mei 2003
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul : Pengaruh Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari *Self Confidence* Siswa

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 ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu skripsi saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apabila di kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

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

Pekanbaru, 11 Mei 2025

Yang Membuat Pernyataan



Livia Murdiyati
NIM. 12110520008


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

KATA PENGANTAR

Assalaamu 'alaikum wa rohmatullaahi wa barokaatuh.

Bismillaahirrohmaanirrohiim, Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah *subhaanahu wa ta'aala* yang telah memberi rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat beserta salam tak lupa pula penulis hadiahkan kepada Nabi besar Muhammad Shollallaahu 'alaihi wa salaam yang telah meluruskan akhlak dan akidah manusia sehingga dengan demikian manusia menjadi makhluk yang paling mulia.

Skripsi dengan judul Pengaruh Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari *Self Confidence* Siswa merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd.) pada Program Studi 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 tak ternilai dari berbagai pihak, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Rasa cinta yang sebesar-besarnya kepada Abi **Osmizan** dan Umi **Yessi Lamyari** serta nenek kesayangan penulis, Nenek Zaiyar, saudara tersayang Kemala Murdiyana, Siti Nafisah dan Muhammad Salman Alfarisi juga seluruh keluarga besar yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan dan motivasi baik moril maupun materil yang terus



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.

mengalir hingga saat ini. Yang selalu melimpahkan kasih sayang dan memberikan semangat serta selalu mendo'akan penulis hingga terkabullah salah satu do'a mereka yaitu telah selesai penulis menajaki Pendidikan S1.

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

Ibu Prof. Dr. Leny Nofianti MS., S.E., M.Si., Ak., CA 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.Sc., 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 stafnya, 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.

3. Bapak Dr. Suhandri, S.Si., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Bapak Ramon Muhandaz, M.Pd., selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

5 Ibu Dr. Miftahir Rizqa, M.Pd. selaku Penasihat Akademik yang senantiasa memberikan motivasi, nasihat dan memberikan bimbingan serta arahan kepada penulis dalam menyelesaikan perkuliahan ini.

6 Ibu Annisah Kurniati, S.Pd.I., M.Pd. selaku pembimbing skripsi yang senantiasa memberikan arahan, motivasi dan nasehat serta memberikan bimbingan dan juga saran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis mewujudkan semuanya, dengan penuh kesabaran dalam mengarahkan, membimbing dan memberi motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

7 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.

8 Bapak Dr. Edi Suhendri, M.Si. selaku Kepala SMP Negeri 23 Pekanbaru yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian dan Ibu Rahmi Elsi, S.Pi., selaku guru mata pelajaran Matematika yang telah membantu terlaksananya penelitian serta TU dan seluruh staf SMP Negeri 23 Pekanbaru. Tak lupa pula siswa/i kelas VII Hang Lekir dan VII Hang Tuah

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.

SMP Negeri 23 Pekanbaru selaku kelas yang dijadikan sampel untuk penelitian yang telah bekerja sama dan membantu kelancaran penelitian.

9. Teman penulis, Annisa Amalia, Sarah Dwi Az-Zahra, Relin Nelfi Yolanda, Nelda Gusmely yang selalu bersama penulis dari awal perkuliahan sampai terciptanya skripsi ini, dan teman-teman PMT21 yang tidak bisa penulis sebut satu persatu yang tiada henti-hentinya memberikan dukungan, nasehat, kasih sayang, keceriaan, kebersamaan, cinta dan semua hal yang penulis anggap sebagai kado paling berharga selama penulis berada dibangku perkuliahan.
10. Terakhir, tetapi tidak kalah pentingnya. Penulis mengucapkan terima kasih kepada diri sendiri yang telah bertahan hingga saat ini disaat penulis tidak percaya terhadap dirinya sendiri, mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar keadaan dan tak pernah memutuskan untuk menyerah walau sesulit apapun skripsi ini. Tetap menjadi manusia yang selalu mau berusaha dan tidak lelah mencoba ya Livia.

Akhirnya, semoga setiap bantuan yang penulis terima dari berbagai pihak akan mendapatkan balasan kebaikan berlipat ganda dari Allah Subhaanahu wa Ta'aala. Aamiin ya Rabbal 'aalamiin.

Pekanbaru, 11 Mei 2025



Livia Murdiyati
NIM. 12110520008

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Puji Syukur kepada Allah Subhaanahu wa Ta'aala. Pemberian Rahmat dan hidayah-Mu telah mengiringi setiap perjalananku, sehingga berkat ilmu pengetahuan yang telah Engkau anugerahkan kepadaku dan atas izin-Mu akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam tak lupa pula semoga selalu terlimpah kepada utusan-Mu Nabi Muhammad Shollallaahu 'alaihi wa Sallam.

~ Umi dan Abi Tercinta ~

Karya sederhana ini Ananda persembahkan sebagai bentuk cinta, hormat dan rasa terima kasih yang mendalam untuk kedua orang tuaku tercinta, Umi dan Abi. Sosok luar biasa yang selalu menjadi sumber kekuatan dan penyemangat di tengah kerasnya kehidupan. Umi dan Abi tak pernah lelah mencurahkan kasih sayang dan memberikan dorongan penuh cinta. Terima kasih atas setiap do'a dan dukungan yang terus mengalir hingga akhirnya Ananda bisa sampai pada titik ini. Semoga langkah ini menjadi awal untuk membalas semua kebaikan, dan membuat Umi Abi bangga serta bahagia. Maaf karena Ananda belum bisa berbuat lebih. Mohon tetap panjatkan do'a terbaik untuk Livia ya, Umi dan Abi.

~ Dosen Pembimbing ~

Kepada Ibu Annisah Kurniati, S.Pd.I., M.Pd., selaku dosen pembimbing skripsi, Ananda menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya atas kesediaan Ibu meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam membimbing Ananda hingga skripsi ini terselesaikan. Karya sederhana ini Ananda persembahkan sebagai bentuk apresiasi dan ungkapan terima kasih yang tulus kepada Ibu. Semoga Allah Subhaanahu wa Ta'aala senantiasa melimpahkan perlindungan, rahmat dan keberkahan bagi Ibu dan keluarga, di dunia maupun di akhirat. Terima kasih yang tulus, Ibu.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

(Q.S Al-Baqarah (2) : 286)

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”

(Q.S Al Insyirah (94) : 6)

“Ridho Allah tergantung pada ridho orang tua dan murka Allah tergantung pada murka orang tua”

(H.R At-Tirmidzi : 1899)

“Man jadda wa jada”

“Ambil resikonya atau kau akan menyesalinya”

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Livia Murdiyati, (2025): Pengaruh Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari *Self Confidence* Siswa

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui terdapat atau tidaknya pengaruh penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *self confidence* siswa. Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan desain *factorial experiment*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 23 Pekanbaru tahun ajaran 2024/2025. Sampel penelitian ini dipilih dengan menggunakan *cluster random sampling*, terpilih kelas VII.B sebagai kelas eksperimen dan kelas VII.A sebagai kelas kontrol. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah tes, angket, observasi dan dokumentasi. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis, lembar angket *self confidence*, lembar observasi dan foto pelaksanaan kegiatan penelitian. Sedangkan teknik analisis data yang digunakan adalah uji anova dua arah. Berdasarkan hasil analisis data, dapat diambil kesimpulan bahwa: 1) Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang belajar menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional. 2) Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki *self confidence* tinggi, sedang dan rendah. 3) Tidak terdapat pengaruh interaksi antara pendekatan pembelajaran dan *self confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dengan demikian, secara umum dapat disimpulkan bahwa pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *self confidence* siswa SMP Negeri 23 Pekanbaru.

Kata Kunci: *Realistic Mathematics Education* (RME), Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, *Self Confidence*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Livia Murdiyati (2025): The Effect of Implementing Realistic Mathematics Education (RME) Approach toward Student's Mathematical Problem-Solving Ability Derived from Their Self-Confidence

This research aimed at finding out whether there was or not an effect of implementing Realistic Mathematics Education (RME) approach toward students mathematical problem-solving ability derived from their self-confidence. Factorial experiment design was used in this research. All the seventh-grade students at State Junior High School 23 Pekanbaru in the Academic Year of 2024/2025 were the population of this research. The samples were selected by using cluster random sampling, the seventh-grade students of class B were selected as the experimental group, and the students of class A were the control group. Test, questionnaire, observation, and documentation were the techniques of collecting data. The instruments of collecting data were mathematical problem-solving ability test questions, self-confidence questionnaire sheets, observation sheets, and photos of the implementation of research activities. 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 RME approach and those who were taught by using conventional learning; 2) there was a difference in mathematical problem-solving ability among students owning high, moderate, and low self-confidence, 3) there was no effect of interaction between learning approach and self-confidence to student mathematical problem-solving ability. Thus, in general, it could be concluded that there was an effect of RME approach toward students' mathematical problem-solving ability derived from their self-confidence at State Junior High School 23 Pekanbaru.

Keywords: Realistic Mathematics Education (RME), Mathematical Problem Solving Ability, Self-Confidence

ملخص

ليشيا موردياتي، (٢٠٢٥): تأثير تطبيق مدخل تعليم الرياضيات الواقعية على قدرة حل المشكلات الرياضية من منظور الثقة بالنفس لدى الطلاب

يهدف هذا البحث إلى معرفة ما إذا كان هناك تأثير تطبيق مدخل تعليم الرياضيات الواقعية على قدرة حل المشكلات الرياضية من منظور الثقة بالنفس لدى الطلاب. هذا البحث هو بحث يستخدم تصميم التجربة العملية. مجتمع البحث هو جميع طلاب الصف السابع بالمدرسة المتوسطة الحكومية ٢٣ بكنبارو للعام الدراسي ٢٠٢٤/٢٠٢٥. تم اختيار عينة البحث باستخدام أسلوب العينات العشوائية العنقودية، حيث تم اختيار الصف السابع ب كمجموعة تجريبية والصف السابع أ كمجموعة ضابطة. أما تقنيات جمع البيانات المستخدمة في هذا البحث فهي الاختبار والاستبيان والملاحظة والتوثيق. شملت أدوات جمع البيانات أسئلة اختبار قدرة حل المشكلات الرياضية، واستمارة الثقة بالنفس، واستمارة الملاحظة، وصور لتنفيذ أنشطة البحث. أما تقنية تحليل البيانات المستخدمة فهي اختبار تحليل التباين ثنائي الاتجاه. بناءً على نتائج تحليل البيانات، يمكن استخلاص النتائج التالية: (١) يوجد فرق في قدرة حل المشكلات الرياضية بين الطلاب الذين يتعلمون باستخدام مدخل تعليم الرياضيات الواقعية والطلاب الذين يتعلمون باستخدام التعليم التقليدي. (٢) يوجد فرق في قدرة حل المشكلات الرياضية بين الطلاب ذوي الثقة بالنفس العالية والمتوسطة والمنخفضة. (٣) لا يوجد تأثير تفاعلي بين مدخل التدريس والثقة بالنفس على قدرة الطلاب على حل المشكلات الرياضية. وبالتالي، يمكن استنتاج أنه بشكل عام، يؤثر مدخل تعليم الرياضيات الواقعية على قدرة حل المشكلات الرياضية من منظور الثقة بالنفس لدى طلاب المدرسة المتوسطة الحكومية ٢٣ بكنبارو.

الكلمات الأساسية: تعليم الرياضيات الواقعية، قدرة حل المشكلات الرياضية، الثقة بالنفس

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian	9
BAB II KAJIAN TEORI	11
A. Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME).....	11
B. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	20
C. <i>Self Confidence</i>	31
D. Pembelajaran Langsung	38
E. Penelitian-penelitian Relevan.....	40
F. Konsep Operasional	45
G. Hipotesis Penelitian.....	48
BAB III METODE PENELITIAN	50
A. Jenis dan Desain Penelitian	50
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	51
C. Populasi dan Sampel Penelitian	52

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.	Variabel Penelitian	54
E.	Teknik Pengumpulan Data	55
F.	Instrumen Penelitian.....	57
G.	Teknik Analisis Data	73
H.	Prosedur Penelitian.....	82
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		85
A.	Deskripsi Lokasi Penelitian.....	85
B.	Pelaksanaan Pembelajaran	88
C.	Hasil Penelitian	93
D.	Pembahasan Hasil Penelitian	102
E.	Keterbatasan Penelitian.....	109
BAB V PENUTUP		110
A.	Kesimpulan	110
B.	Saran.....	111
DAFTAR PUSTAKA.....		113
LAMPIRAN.....		121
RIWAYAT HIDUP PENULIS		409



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tabel II.1	Kaitan Antara Komponen dengan Indikator KPM Matematis	27
Tabel II.2	Pedoman Penskoran KPM Matematis	28
Tabel II.3	Kaitan Antara Komponen dan Indikator <i>Self Confidence</i>	37
Tabel III.1	Paradigma Desain Faktorial	50
Tabel III.2	Pelaksanaan Kegiatan Penelitian	51
Tabel III.3	Hasil <i>Pretest</i> Siswa Kelas VII	52
Tabel III.4	Hasil Uji Normalitas <i>Pretest</i>	53
Tabel III.5	Hasil Uji Homogenitas <i>Pretest</i>	53
Tabel III.6	Hasil Uji Anova Satu Arah <i>Pretest</i>	54
Tabel III.7	Kategori Validitas Isi Instrumen	60
Tabel III.8	Hasil Validitas Isi Aspek Materi dan Bahasa	60
Tabel III.9	Hasil Validitas Isi Aspek Konstruksi	61
Tabel III.10	Kriteria Validitas Butir Soal	62
Tabel III.11	Hasil Validitas Uji Coba Soal	63
Tabel III.12	Kriteria Reliabilitas Butir Soal	65
Tabel III.13	Kriteria Daya Pembeda	66
Tabel III.14	Hasil Daya Pembeda Uji Coba Soal	67
Tabel III.15	Kriteria Indeks Kesukaran Soal	68
Tabel III.16	Hasil Tingkat Kesukaran Uji Coba Soal	68
Tabel III.17	Rekapitulasi Hasil Uji Coba Soal	69
Tabel III.18	Skala Angket <i>Self Confidence</i>	70
Tabel III.19	Hasil Validitas Isi Angket <i>Self Confidence</i>	71
Tabel III.20	Hasil Validitas Angket <i>Self Confidence</i>	72

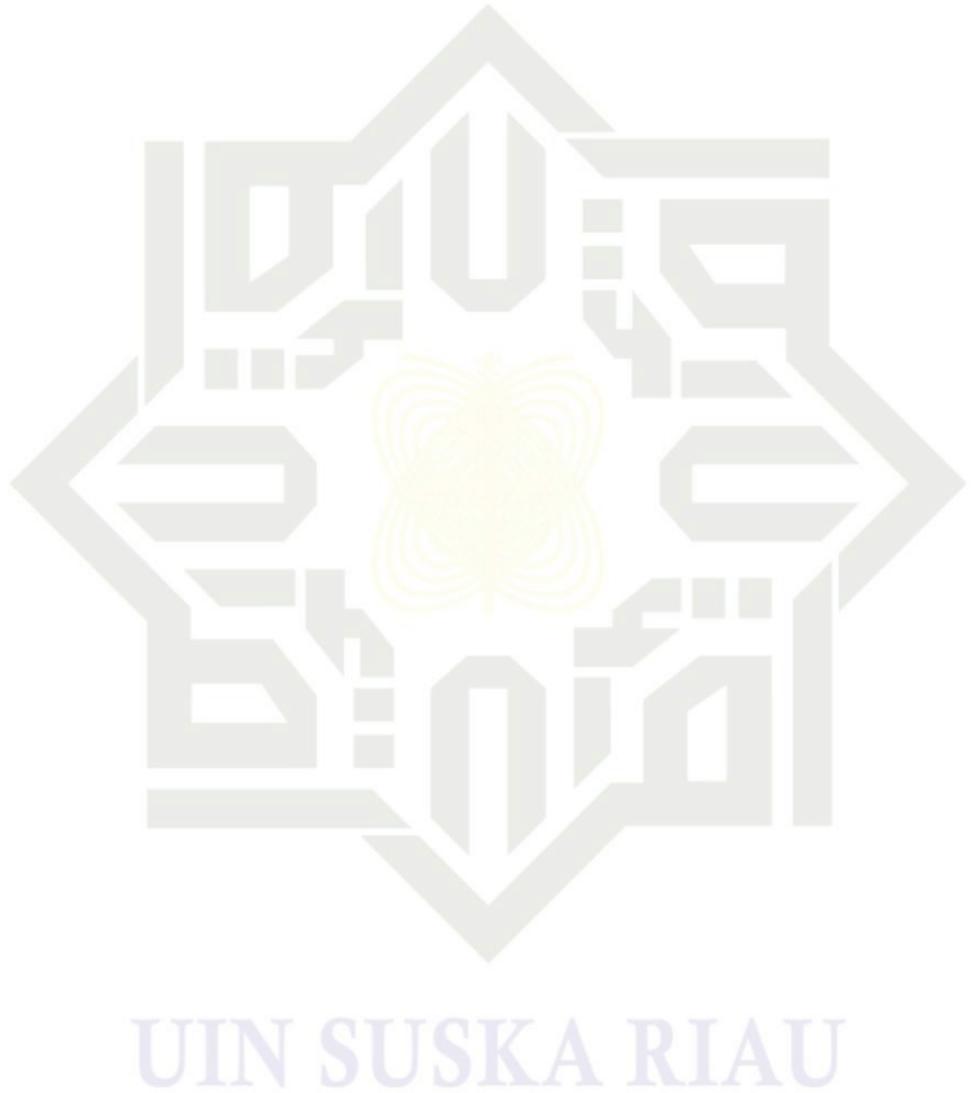
Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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.

Tabel III.21	Desain Analisis Data Anova Dua Arah	74
Tabel IV.1	Daftar Nama Kepala Sekolah	86
Tabel IV.2	Data Pendidik dan Tenaga Kependidikan	87
Tabel IV.3	Data Siswa SMP Negeri 23 Pekanbaru	88
Tabel IV.4	Rekapitulasi Lembar Observasi	93
Tabel IV.5	Kategori Pengelompokan <i>Self Confidence</i>	95
Tabel IV.6	Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	95
Tabel IV.7	Rata-rata Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan <i>Self Confidence</i> Siswa	96
Tabel IV.8	Hasil Uji Normalitas <i>Posttest</i>	98
Tabel IV.9	Hasil Uji Homogenitas <i>Posttest</i>	99
Tabel IV.10	Hasil Uji Anova Dua Arah	100

DAFTAR GAMBAR

Gambar IV.1	Diagram Rata-rata Observasi Aktivitas Guru dan Siswa.....94
--------------------	---



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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Tujuan Pembelajaran.....	122
Lampiran B.1	Modul Ajar Kelas Eksperimen	125
Lampiran B.2	Modul Ajar Kelas Kontrol.....	136
Lampiran C.1	Lembar Kerja Realistik Pertemuan 1	145
Lampiran C.2	Lembar Kerja Realistik Pertemuan 2	148
Lampiran C.3	Lembar Kerja Realistik Pertemuan 3.....	151
Lampiran C.4	Lembar Kerja Realistik Pertemuan 4.....	154
Lampiran C.5	Lembar Kerja Realistik Pertemuan 5.....	157
Lampiran D.1	Asesmen Formatif Pertemuan 1	160
Lampiran D.2	Asesmen Formatif Pertemuan 2.....	161
Lampiran D.3	Asesmen Formatif Pertemuan 3.....	162
Lampiran D.4	Asesmen Formatif Pertemuan 4.....	163
Lampiran D.5	Asesmen Formatif Pertemuan 5.....	164
Lampiran E.1	Lembar Observasi Aktivitas Guru.....	165
Lampiran E.2	Rekapitulasi Lembar Observasi Aktivitas Guru.....	175
Lampiran F.1	Lembar Observasi Aktivitas Siswa.....	176
Lampiran F.2	Rekapitulasi Lembar Observasi Aktivitas Siswa.....	186
Lampiran G.1	Kisi-kisi Uji Coba Soal <i>Pretest</i>	187
Lampiran G.2	Uji Coba Soal <i>Pretest</i>	190
Lampiran G.3	Kunci Jawaban Uji Coba Soal <i>Pretest</i>	194
Lampiran G.4	Pedoman Penskoran KPM Matematis	202
Lampiran H.1	Lembar Validasi Uji Coba Soal <i>Pretest</i>	203
Lampiran I.1	Hasil Validitas Ahli Uji Coba Soal <i>Pretest</i>	245


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 I.2	Rekapitulasi Hasil Validitas Ahli Uji Coba Soal <i>Pretest</i>	256
Lampiran J.1	Hasil Uji Coba Soal <i>Pretest</i>	257
Lampiran J.2	Perhitungan Validitas Uji Coba Soal <i>Pretest</i>	258
Lampiran J.3	Perhitungan Reliabilitas Uji Coba Soal <i>Pretest</i>	261
Lampiran J.4	Perhitungan Daya Pembeda Uji Coba Soal <i>Pretest</i>	264
Lampiran J.5	Perhitungan Tingkat Kesukaran Uji Coba Soal <i>Pretest</i>	269
Lampiran J.6	Rekapitulasi Hasil Perhitungan Uji Coba Soal <i>Pretest</i>	271
Lampiran K.1	Hasil Skor <i>Pretest</i>	272
Lampiran K.2	Uji Normalitas Kelas VII.A	274
Lampiran K.3	Uji Normalitas Kelas VII.B	278
Lampiran K.4	Uji Normalitas Kelas VII.C	282
Lampiran K.5	Uji Normalitas Kelas VII.D	286
Lampiran K.6	Uji Normalitas Kelas VII.E	290
Lampiran K.7	Uji Normalitas Kelas VII.F	294
Lampiran K.8	Uji Normalitas Kelas VII.G	298
Lampiran K.9	Uji Normalitas Kelas VII.H	302
Lampiran K.10	Uji Homogenitas Skor <i>Pretest</i>	307
Lampiran K.11	Uji Anova Satu Arah	317
Lampiran L.1	Kisi-kisi Uji Coba Angket <i>Self Confidence</i>	321
Lampiran L.2	Uji Coba Angket <i>Self Confidence</i>	322
Lampiran L.3	Lembar Validasi Uji Coba Angket <i>Self Confidence</i>	324
Lampiran L.4	Hasil Validitas Ahli Uji Coba Angket <i>Self Confidence</i>	336
Lampiran L.5	Hasil Uji Coba Angket <i>Self Confidence</i>	339
Lampiran L.6	Validitas Uji Coba Angket <i>Self Confidence</i>	341
Lampiran L.7	Reliabilitas Uji Coba Angket <i>Self Confidence</i>	351

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.

Lampiran L.8	Angket <i>Self Confidence</i>	355
Lampiran L.9	Pengelompokan <i>Self Confidence</i>	357
Lampiran L.10	Pengelompokan <i>Self Confidence</i> Kelas Eksperimen	359
Lampiran L.11	Pengelompokan <i>Self Confidence</i> Kelas Kontrol	360
Lampiran M.1	Kisi-kisi Soal <i>Posttest</i>	361
Lampiran M.2	Soal <i>Posttest</i>	364
Lampiran M.3	Kunci Jawaban Soal <i>Posttest</i>	368
Lampiran M.4	Pedoman Penskoran KPM Matematis	376
Lampiran M.5	Hasil Skor <i>Posttest</i>	377
Lampiran M.6	Uji Normalitas Kelas Eksperimen.....	379
Lampiran M.7	Uji Normalitas Kelas Kontrol	383
Lampiran M.8	Uji Homogenitas Kelas Ekperimen dan Kontrol	387
Lampiran M.9	Uji Anova Dua Arah.....	392

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

A. Latar Belakang

Sejatinya, dalam menjalani kehidupan kita tidak akan pernah lepas dari yang namanya matematika. Matematika adalah bidang pengetahuan yang sangat penting dan bermanfaat bagi manusia dalam mengatasi berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika merupakan proses pengajaran dimana guru membentuk lingkungan yang memungkinkan siswa mengembangkan kreativitas berpikir mereka, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kemampuan berpikir serta kemampuan mereka dalam membangun pengetahuan baru.¹ Salah satu kemampuan yang sangat dibutuhkan dalam mempelajari matematika adalah kemampuan pemecahan masalah.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu aspek yang sangat penting dalam pembelajaran matematika dimana kemampuan ini membantu siswa dalam memecahkan permasalahan matematika yang diselesaikan dengan memunculkan berbagai ide atau gagasan sebagai solusi permasalahan matematika tersebut. Pemecahan masalah matematis adalah inti dari matematika, karena melibatkan metode, prosedur dan strategi yang menjadi proses utama dalam kurikulum matematika. Selain itu, kemampuan

¹ Zubaidah Amir dan Risnawati, *Psikologi Pembelajaran Matematika*, (Sleman: Aswaja Pressindo, 2013), hlm. 8.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

pemecahan masalah adalah salah satu keterampilan dasar dalam pembelajaran matematika.²

Pada kenyataannya, kemampuan memecahkan masalah matematika masih belum mencapai ekspektasi yang diharapkan. Menurut hasil *Program for International Student Assessment (PISA)* pada tahun 2022 menunjukkan penurunan hasil belajar secara internasional, dan salah satu faktor penyebabnya adalah rendahnya kemampuan pemecahan masalah pada diri siswa. Selain itu, masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika.³

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ramon Muhandaz dkk di SMPN 32 Pekanbaru, diperoleh bahwa terdapat masalah pada kemampuan pemecahan masalah siswa yaitu masih banyak siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah yang rendah. Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes 38 orang siswa, peneliti melihat masih banyak kekurangan kemampuan pemecahan masalah siswa. Siswa diminta untuk mencari penyelesaian dari permasalahan-permasalahan yang diberikan, tetapi masih banyak yang belum mampu melakukannya.⁴

Hal serupa juga dilakukan oleh Hayatun Nufus dkk yang mana peneliti melakukan uji coba soal tes pemecahan masalah matematis yang dilakukan

² Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti dan Utari Sumarmo, *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa* (Bandung: Refika Aditama, 2017), hlm 43.

³ Kemendikbudristek, "Literasi Membaca, Peringkat Indonesia di PISA 2022," *Laporan Pisa Kemendikbudristek*, 2023, hlm. 12.

⁴ Ramon Muhandaz, Meci Mawar Lestari, dan Annisah Kurniati, "Pengaruh Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematis Siswa SMP," *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)* 1, no. 1 (2018): hlm. 262.

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.

pada siswa kelas VII-2 di SMP Negeri 31 Pekanbaru Kecamatan Tenayan Raya. Dari delapan soal yang diberikan, siswa masih kesulitan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah. Diperoleh hasil nilai rata-rata dari seluruh siswa yang mengikuti tes yaitu 39,5 dengan nilai tertinggi 87,5 dan nilai terendah 6,25. Hasil tes tersebut menunjukkan masih rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.⁵

Disamping itu, faktor lain penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa diantaranya adalah siswa jarang menggunakan cara/strategi penyelesaian soal yang berbeda untuk menyakinkan bahwa jawaban yang diperoleh sudah benar. Pernyataan ini didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Junika Hermaini dan Erdawati Nurdin yang mana peneliti melakukan tes di SMA Negeri 1 Pekanbaru pada kelas XI MIA untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Berdasarkan hasil tes dikelas tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa siswa masih mengalami banyak kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan matematika khususnya materi Trigonometri. Jika dipandang dari indikator pemecahan masalah, maka kelemahan terbesar siswa adalah dalam hal memeriksa kembali jawaban yang telah mereka berikan. Rata-rata skor yang diperoleh hanya 2,65 dari skor maksimal 10.⁶

⁵ Hayatun Nufus, Cut Wira, dan Annisah Kurniati, "Pengaruh Penerapan Model Learning Cycle 7E Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Berdasarkan Kemandirian Belajar Siswa SMPN 31 Pekanbaru," *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)* 2, no. 3 (2019): hlm. 200.

⁶ Junika Hermaini and Erdawati Nurdin, "Bagaimana Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dari Perspektif Minat Belajar?," *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)* 3, no. 2 (2020): hlm. 144.

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.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tidak lepas dari kegiatan pembelajaran matematika. Kegiatan pembelajaran ada banyak jenisnya, salah satunya adalah melalui pendekatan. Dari sekian banyak pendekatan, salah satunya adalah pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Dalam RME, situasi masalah yang relevan dengan kehidupan sehari-hari menjadi titik awal dalam proses pembelajaran. Siswa menggunakan situasi tersebut untuk melakukan proses pengkonseptualisasian dan mengembangkan model matematika.⁷

Masalah-masalah realistik dipilih dengan variasi solusi yang mungkin. Perbedaan pendekatan yang digunakan oleh siswa dalam menyelesaikan masalah dapat digunakan sebagai langkah dalam memperluas pemahaman matematis mereka. Dalam prinsip ini, siswa diberikan kesempatan untuk menunjukkan kemampuan mereka dalam menyelesaikan masalah matematika. Oleh karena itu, RME dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika.

Hal ini didukung oleh sebuah penelitian yang mengatakan bahwa ketika siswa dilibatkan langsung dengan soal cerita lalu menyelesaikan model matematika dan mengembangkan rumus atau strategi yang dipilih setelah itu menarik kesimpulan atas jawaban tersebut, terlihat bahwa siswa tersebut memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik.⁸ Yang mana tahapan

⁷ Nani Nurul Aini, "Model Realistic Mathematics Education Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar," *Jurnal Educatio FKIP UNMA* 3, no. 2 (2017): hlm. 72..

⁸ Sri Mulyani Sundari Putri dkk., "Penerapan Model Realistic Mathematic Education (RME) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Di Sekolah Dasar," *Pedadidaktika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 11, no. 1 (2024): hlm. 155.

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.

tersebut selaras dengan langkah-langkah pendekatan *Realistic Mathematics Education*.

Penelitian yang dilakukan oleh Jahsy Az-Zahra Putri dan Ahmad Fauzan juga menunjukkan bahwa pendekatan *Realistic Mathematics Education* dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Ini disebabkan karena pendekatan tersebut mendorong siswa untuk aktif menyelesaikan masalah matematika, merancang strategi berdasarkan pemikiran mereka sendiri, dan menarik kesimpulan dari hasil yang mereka peroleh.⁹

Selain dipengaruhi oleh pendekatan pembelajaran, pemecahan masalah juga dipengaruhi oleh *self confidence*. Hal ini sebagaimana hasil penelitian yang dilakukan oleh Fitayanti dkk yang menyatakan bahwa siswa dengan *self confidence* rendah juga mempunyai kemampuan pemecahan masalah matematis yang rendah.¹⁰

Menurut Bandura sebagaimana yang dikutip oleh Heris Hendriana dkk, *self confidence* adalah keyakinan seseorang terhadap kemampuannya untuk mengintegrasikan dan menggerakkan motivasi serta sumber daya yang diperlukan, dan mengaplikasikannya dalam tindakan yang sesuai dengan tugas yang dihadapi.¹¹ Ketika siswa memiliki tingkat *self confidence* yang tinggi,

⁹Jahsy Az-Zahra Putri dan Ahmad Fauzan, "Pengaruh Pendekatan RME Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas IX SMPN 7 Palembang," *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Matematika* 12, no. 4 (2023): hlm. 123.

¹⁰Nurul Fitayanti, Ana Rahmawati, and Tafsillatul Mufida Asriningsih, "Pengaruh Self-Confidence Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa," *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)* 5, no. 2 (2022): hlm. 335.

¹¹Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, and Utari Sumarmo, *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa* (Bandung: Refika Aditama, 2017), hlm. 198.

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.

mereka akan termotivasi untuk terus mengembangkan potensi mereka dan mengejar prestasi yang diinginkan.

Self confidence untuk menyelesaikan masalah telah dinyatakan sebagai salah satu tujuan pembelajaran matematika dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 22 tahun 2006.¹² Berdasarkan tujuan pembelajaran ini, diharapkan siswa memiliki *self confidence* yang kuat dalam menyelesaikan masalah matematika. Pengaruh *self confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah telah dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dwi Rahmah Dayani dan Hasanuddin yang mana diperoleh hasil bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki *self confidence* tinggi, sedang, rendah.¹³ Dari sini terlihat bahwa semakin tinggi tingkat *self confidence* pada diri siswa maka semakin baik pula kemampuannya dalam memecahkan masalah matematis.

Dari uraian tersebut, dapat dijelaskan bahwa *self confidence* begitu penting dimiliki oleh siswa. *Self confidence* dapat dikembangkan dengan melakukan pembelajaran yang bersifat rasional dan realistis di dalam kelas, hal ini sejalan dengan pendekatan RME. Dengan demikian, pembelajaran dengan pendekatan RME diharapkan dapat menjadi solusi untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *self confidence* siswa.

¹² Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar Dan Menengah* (Jakarta, 2006), hlm. 346.

¹³ Dwi Rahmah Dayani and Hasanuddin, "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan *Self Confidence* Siswa SMP Negeri 1 Sungai Batang," *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)* 3, no. 1 (2020): hlm. 99.

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

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, maka dari itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **Pengaruh Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari *Self Confidence* Siswa.**

B Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan pada latar belakang, dapat diidentifikasi masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
2. Pendekatan pembelajaran yang digunakan belum dapat memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
3. Tingkat *self confidence* turut memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

C Batasan Masalah

Untuk memfokuskan penelitian, penulisan ini akan terbatas pada masalah yang diteliti yaitu pengaruh pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dalam pembelajaran matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *self confidence* siswa.

D Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang belajar menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics*

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.

Education (RME) dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional?

2. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki *self confidence* tinggi, sedang dan rendah?
3. Apakah terdapat pengaruh interaksi antara pendekatan pembelajaran dan *self confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?

Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui terdapat atau tidaknya perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang belajar menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.
2. Untuk mengetahui terdapat atau tidaknya perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki *self confidence* tinggi, sedang dan rendah.
3. Untuk mengetahui terdapat atau tidaknya pengaruh interaksi antara pendekatan pembelajaran dan *self confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

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.

Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan bisa memberi berbagai manfaat, antara lain:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan bisa memperluas pengetahuan ilmiah dan menerapkan pendekatan pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya dalam hal kemampuan pemecahan masalah matematis.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis, hasil dari penelitian ini diharapkan bisa memberi manfaat, diantaranya:

- a. Bagi kepala sekolah, penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk memperbaiki proses pembelajaran guna meningkatkan kualitas pendidikan.
- b. Bagi guru, pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat menyempurnakan model pembelajaran, sehingga diharapkan guru terinspirasi untuk terus mencoba pendekatan atau model pembelajaran lain guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
- c. Bagi siswa, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis serta menumbuhkan sikap positif terhadap matematika..

- d. Bagi peneliti, penelitian ini memperluas wawasan peneliti, serta hasilnya dapat menjadi dasar untuk melanjutkan penelitian dengan cakupan yang lebih luas.
- e. Bagi peneliti yang lain, penelitian ini bisa dipakai sebagai landasan untuk melakukan penelitian selanjutnya.

**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.

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.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

1. Pengertian Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Realistic Mathematics Education, atau istilah Bahasa Indonesianya dikenal dengan pendidikan matematika realistik adalah sebuah pendekatan pembelajaran matematika yang dikembangkan oleh Institut Freudental sejak tahun 1971. Pendidikan matematika realistik menggabungkan pandangan tentang apa itu matematika, bagaimana siswa belajar matematika, dan bagaimana matematika harus diajarkan.¹⁴

Aisyah sebagaimana yang dikutip oleh Wandini berpendapat bahwa pendekatan matematika realistik merupakan suatu pendekatan belajar matematika yang dikembangkan untuk mendekati matematika kepada siswa. Sehingga, masalah-masalah yang dimunculkan berdasarkan masalah-masalah yang sering terjadi di kehidupan sehari-hari siswa sebagai permulaan dalam belajar matematika.¹⁵

Menurut Haji dan Abdullah sebagaimana yang dikutip oleh Rahman, pembelajaran matematika realistik merupakan suatu pola yang sistematis dalam merancang pembelajaran matematika yang efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika dengan bertumpu pada kreatifitas siswa

¹⁴ Atiaturrehmaniah, Doni Septa Marsa Ibrahim, and Musabihatul Kudsiah, *Pengembangan Pendidikan Matematika SD* (Lombok Timur: Universitas Hamzanwadi Press, 2017), hlm. 78.

¹⁵ Rora Rizki Wandini, *Pembelajaran Matematika Untuk Calon Guru MI / SD* (Medan: CV. Wdya Puspita, 2019), hlm. 37.

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.

dalam *doing mathematics* yang memandang matematika sebagai suatu aktivitas manusia melalui kegiatan memecahkan masalah kontekstual, merumuskan model, mengaitkan berbagai topik, berinteraksi dengan berbagai sumber, memanfaatkan berbagai potensi sendiri, berdiskusi, melakukan refleksi, memanfaatkan fenomena pendidikan, mengeksplor, dan akhirnya menemukan (*invention*) berbagai konsep (prinsip) dan algoritma matematika.¹⁶

Berdasarkan pemaparan yang telah dijelaskan, dapat disimpulkan bahwa *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan pendekatan yang sangat efektif untuk menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari siswa. Melalui pendekatan ini, matematika dipandang bukan hanya sebagai sekumpulan rumus atau teori, tetapi sebagai suatu aktivitas yang relevan dengan situasi dan masalah nyata yang dihadapi siswa.

2. Karakteristik Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Lauge sebagaimana yang dikutip oleh Rahman, membagi *Realistic Mathematics Education* dalam lima karakteristik dasar, yaitu:¹⁷

- a. Menyajikan permasalahan nyata (*real context*).
- b. Menggunakan model matematisasi, siswa membuat model-model matematisasi sebagai jembatan antara level pemahaman yang satu ke level pemahaman berikutnya.

¹⁶ Arief Aulia Rahman, *Strategi Belajar Mengajar Matematika*, Buku (Banda Aceh: Syiah Kuala University Press, 2018), hlm. 127-128.

¹⁷ *Ibid.*, hlm. 139-140.

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.

- c. Kontribusi siswa, kontribusi proses belajar atas penyelesaian soal atau masalah kontekstual yang dihadapi siswa menjadi awal dari proses matematisasi selanjutnya.
- d. Interaksi yang terus menerus antara siswa yang satu dengan siswa yang lainnya, juga antara siswa dengan pembimbing, mengenai proses konstruksi, dengan demikian siswa mendapat manfaat positif dari interaksi tersebut.
- e. Terintegrasi dengan topik pembelajaran lainnya, banyak keterkaitan (*intertwining*) dengan berbagai bagian dari materi pembelajaran. Ciri ini merupakan model holistik yang menunjukkan bahwa unit-unit belajar tidak akan dicapai jika diajarkan secara terpisah, melainkan dengan keterkaitan dan keterintegrasian dalam proses pemecahan masalah.

3. Langkah-langkah Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Langkah-langkah pembelajaran *Realistic Mathematics Education* haruslah mencerminkan karakteristik dari pembelajaran matematika realistik. Menurut Sutarto Hadi sebagaimana dikutip oleh Atiaturrahmaniah dkk pembelajaran matematika realistik meliputi aspek-aspek sebagai berikut:¹⁸

¹⁸ Atiaturrahmaniah, *Op. Cit.*, hlm.87-88

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

- a. Pendahuluan
 - a. Memulai pembelajaran dengan mengajukan masalah yang riil bagi siswa sesuai dengan pengalaman dan tingkat pengetahuannya (masalah kontekstual) sehingga siswa dengan cepat terlibat dalam pembelajaran secara bermakna.
 - b. Permasalahan yang diberikan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran tersebut.
- b. Pengembangan
 - a. Siswa mengembangkan atau menciptakan model-model matematis simbolik secara informal terhadap permasalahan atau soal yang diberikan.
 - b. Kegiatan pembelajaran berlangsung secara interaktif. Siswa diberikan kesempatan menjelaskan dan memberi alasan terhadap jawaban yang diberikannya, memahami jawaban teman atau siswa lain, menyatakan setuju atau tidak setuju terhadap jawaban yang diberikan, dan mencari alternatif penyelesaian yang lain.
- c. Penerapan/penutup

Melakukan refleksi terhadap setiap langkah yang ditempuh atau terhadap hasil pembelajaran.

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.

Adapun langkah-langkah pembelajaran matematika dengan pendekatan RME menurut Hobri sebagaimana yang dikutip oleh Isrok'atun dan Rosmala adalah sebagai berikut:¹⁹

a. Memahami masalah kontekstual.

Langkah pertama dalam pembelajaran RME dimulai dengan guru menyajikan sebuah masalah kepada siswa. Masalah tersebut bersifat kontekstual, diambil dari situasi nyata yang dekat dengan kehidupan siswa. Pada langkah ini, siswa diminta untuk memahami masalah tersebut dengan mengandalkan pengetahuan awal yang telah mereka miliki.

b. Menjelaskan masalah kontekstual.

Pada langkah ini, guru membantu siswa memahami konteks permasalahan dengan memberikan penjelasan atau petunjuk. Guru membuka skema awal dengan melakukan tanya jawab tentang hal yang diketahui dan ditanyakan seputar masalah kontekstual tersebut. Hal ini dilakukan hanya sampai siswa mengerti maksud soal atau masalah yang dihadapi.

c. Menyelesaikan masalah kontekstual.

Langkah ini merupakan kegiatan siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang sebelumnya telah dipahami. Kegiatan menyelesaikan masalah dilakukan dengan cara siswa sendiri, dari

¹⁹ Isro'atun dan Rosmala, *Model-Model Pembelajaran Matematika* (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2018), hlm. 74-75.

hasil pemahamannya dan pengetahuan awal yang dimiliki. Siswa merancang, mencoba dan melakukan penyelesaian masalah dengan berbagai macam cara sehingga tidak menutup kemungkinan setiap siswa memiliki cara penyelesaian yang berbeda-beda. Selain itu, guru juga memberikan motivasi kepada siswa dalam melakukan kegiatan belajar melalui arahan dan bimbingan.

d. Membandingkan dan mendiskusikan jawaban.

Pada langkah ini, setelah siswa menyelesaikan masalah kontekstual dengan cara mereka sendiri, selanjutnya siswa memaparkan hasil dari proses pemecahan masalah yang telah dilakukan. Kegiatan belajar pada langkah ini dilakukan dengan diskusi kelompok untuk membandingkan dan mengoreksi bersama hasil pemecahan masalah. Dalam kegiatan ini, peran guru dibutuhkan dalam meluruskan dan memperjelas cara penyelesaian yang telah siswa lakukan.

e. Menyimpulkan

Pada langkah akhir pembelajaran, siswa diarahkan untuk dapat menyimpulkan konsep dan cara penyelesaian masalah yang telah didiskusikan secara bersama-sama. Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan dan memperkuat hasil kesimpulan siswa.

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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Sementara itu, Ariyadi Wijaya dalam buku Pendidikan Matematika Realistik menyebutkan lima langkah RME sebagai berikut:²⁰

- a. Diawali dengan masalah dunia nyata.
- b. Mengidentifikasi konsep matematika yang relevan dengan masalah lalu mengorganisasi masalah sesuai dengan konsep matematika.
- c. Secara bertahap meninggalkan situasi dunia nyata melalui proses perumusan asumsi, generalisasi, dan formalisasi. Proses tersebut bertujuan untuk menerjemahkan masalah dunia nyata ke dalam masalah matematika yang representative.
- d. Menyelesaikan masalah matematika (terjadi dalam dunia matematika).
- e. Menerjemahkan kembali solusi matematis ke dalam solusi nyata, termasuk mengidentifikasi keterbatasan dari solusi.

Tiara Shandy sebagaimana dikutip oleh Zubaidah dan Risnawati menyatakan bahwa langkah-langkah pembelajaran matematika realistik dapat dijelaskan sebagai berikut:²¹

- a. Persiapan

Selain menyiapkan masalah kontekstual, pendidik harus benar-benar memahami masalah dan memiliki berbagai macam strategi yang mungkin akan ditempuh siswa dalam menyelesaikannya.

²⁰Ariyadi Wijaya, *Pendidikan Matematika Realistik: Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2016), hlm. 45.

²¹ Amir dan Risnawati, *Op. Cit.*, hlm.103-104.

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.

b. Pembukaan

Pada bagian ini siswa diperkenalkan dengan strategi pembelajaran yang dipakai dan diperkenalkan kepada masalah dari dunia nyata kemudian siswa diminta untuk memecahkan masalah tersebut dengan cara mereka sendiri.

c. Proses pembelajaran

Siswa mencoba berbagai strategi untuk menyelesaikan masalah sesuai dengan pengalamannya, dapat dilakukan secara perorangan maupun secara kelompok. Setiap siswa atau kelompok mempresentasikan hasil kerjanya di depan siswa atau kelompok lain dan siswa atau kelompok lain memberi tanggapan terhadap hasil kerja siswa atau kelompok penyaji. Guru mengamati jalannya diskusi kelas dan memberi tanggapan sambil mengarahkan siswa untuk mendapatkan strategi terbaik serta menemukan aturan atau prinsip yang bersifat lebih umum.

d. Penutup

Setelah mencapai kesepakatan tentang strategi terbaik melalui diskusi kelas, siswa diajak menarik kesimpulan dari pelajaran saat itu. Pada akhir pembelajaran siswa harus mengerjakan soal evaluasi dalam bentuk matematika formal.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, peneliti memilih langkah-langkah RME yang diungkapkan oleh Hobri. Alasan peneliti menggunakan langkah tersebut adalah karena telah dijelaskan secara singkat, padat dan

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.

jelas dalam memberikan gambaran mengenai aktivitas apa saja yang dilakukan oleh guru dan juga siswa dalam pembelajaran.

4. Kelebihan Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*

Suwarsono sebagaimana dikutip oleh Muhamad Afandi dkk. mengungkapkan bahwa kelebihan-kelebihan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* adalah sebagai berikut:²²

- a. RME memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa tentang keterkaitan antar matematika dengan kehidupan sehari-hari (kehidupan dunia nyata) dan tentang kegunaan matematika pada umumnya bagi manusia.
- b. RME memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa matematika suatu bidang kajian yang dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa, tidak hanya oleh mereka yang disebut pakar dalam bidang tersebut.
- c. RME memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa cara penyelesaian suatu soal atau masalah tidak harus tunggal, dan tidak harus sama antara orang yang satu dengan orang yang lain.
- d. RME memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa dalam mempelajari matematika, proses pembelajaran merupakan sesuatu yang utama, dan untuk mempelajari matematika

²² Muhamad Afandi, Evi Chamalah, and Oktarina Puspita Wardani, *Model Dan Metode Pembelajaran Di Sekolah, Computer Physics Communications*, vol. 180 (Semarang: Unissula Press, 2013), hlm.37-38.

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.

orang harus menjalani proses itu dan berusaha untuk menemukan sendiri konsep-konsep matematika dengan bantuan pihak lain yang lebih tahu (misalnya guru). Tanpa kemauan untuk menjalani sendiri proses tersebut, pembelajaran yang bermakna tidak akan terjadi.

- e. RME bersifat lengkap (menyeluruh), mendetail dan operasional. Proses pembelajaran topik-topik matematika dikerjakan secara menyeluruh, mendetail dan operasional sejak dari pengembangan kurikulum, pengembangan didaktiknya di kelas, yang tidak hanya secara makro tapi juga secara mikro beserta proses evaluasinya.

B. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**1. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

Cooney sebagaimana yang dikutip oleh Mukti Sintawati dan Asih Mardati dalam bukunya, menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan dasar matematika yang harus dimiliki siswa. Kemampuan pemecahan masalah membantu siswa berpikir analitik dalam membuat keputusan dan membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam menghadapi situasi baru.²³

Sementara itu, Hendriana dkk dalam bukunya turut berpendapat mengenai pengertian dari kemampuan pemecahan masalah matematis. Menurutnya, kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan fundamental dalam pembelajaran matematika yang bertujuan

²³ Mukti Sintawati dan Asih Mardati, *Kemampuan Berpikir dalam Pembelajaran Matematika*, (Bantul: K-Media, 2023), hlm.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.

membantu siswa berpikir, bernalar, menerapkan pengetahuan yang dimiliki, serta mendukung perkembangan pemikiran kritis, kreatif dan kemampuan matematis lainnya.²⁴

Lestari dan Yudhanegara dalam bukunya “Penelitian Pendidikan Matematika” mendefinisikan kemampuan pemecahan masalah matematis sebagai suatu kemampuan menyelesaikan masalah rutin, non-rutin, rutin terapan, rutin non terapan, non-rutin terapan dan masalah non-rutin nonterapan dalam bidang matematika.²⁵ Hal ini diperkuat oleh pendapat Yohanes yang mengatakan bahwa masalah dalam standar pemecahan masalah merupakan suatu kejadian yang tidak dapat diselesaikan dengan proses yang umum dan perlu adanya kemauan untuk mencari solusinya.²⁶

Ormrod sebagaimana dikutip oleh Isro’il dan Supriyanto menyatakan bahwa pemecahan masalah adalah menggunakan (mentransfer) pengetahuan dan keterampilan yang sudah ada untuk menjawab pertanyaan yang belum terjawab atau situasi yang sulit.²⁷ Hal ini berarti bahwa untuk memecahkan masalah dalam suatu pembelajaran dibutuhkan cukup banyak penguasaan konsep dengan baik sebagai dasar bagi siswa untuk memecahkan masalah yang diberikan. Setiap individu memiliki kemampuan yang berbeda dalam penguasaan konsep

²⁴ Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, and Utari Sumarmo, *Hard Skills Dan Soft Skills Matematik Siswa* (Bandung: Refika Aditama, 2017), hlm. 43.

²⁵ Karunia Eka Lestari and Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: Refika Aditama, 2015), hlm. 84.

²⁶ Barep Yohanes, *Matematika Sekolah* (Yogyakarta: Elmaterra (Anggota IKAPI), 2020), hlm. 57.

²⁷ Ahmad Isro’il and Supriyanto, *Berpikir Dan Kemampuan Matematika* (Lamongan: Penerbit JDS, 2020), hlm. 4.

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.

matematika, sehingga sangat berpengaruh pada kemampuan dalam menyelesaikan masalah matematika.

Berdasarkan berbagai pendapat yang telah disampaikan, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan aspek fundamental dalam pembelajaran matematika yang sangat penting untuk dikuasai oleh siswa. Kemampuan ini tidak hanya melibatkan kemampuan teknis untuk menyelesaikan soal-soal matematika, tetapi juga mendukung pengembangan berpikir analitik dan kritis siswa. Sebagai kemampuan yang mendasar, pemecahan masalah matematis melibatkan penguasaan konsep-konsep yang kokoh, yang memungkinkan siswa untuk menghadapi berbagai jenis masalah, baik yang rutin maupun non-rutin, serta situasi baru yang membutuhkan penalaran dan strategi penyelesaian yang tepat.

2. Komponen Pemecahan Masalah Matematis

Glass dan Holyoak sebagaimana yang dikutip oleh Jacob dalam bukunya, menyatakan bahwa terdapat empat komponen dasar dalam pemecahan masalah yakni:²⁸

- 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, pemecah masalah, dan setiap perpaduan atau pertentangan yang dapat tercakup.

²⁸ Jacob, *Matematika Sebagai Pemecahan Masalah* (Bandung: Setia Budi, 2010).

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.

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

Dari komponen-komponen tersebut, terlihat bahwa dalam menyelesaikan masalah, diperlukan informasi yang jelas, tujuan yang ingin dicapai, serta langkah-langkah yang dapat diambil untuk mencapai tujuan tersebut, sehingga penyelesaian masalah dapat berjalan dengan baik sesuai harapan.

3. Indikator Pemecahan Masalah Matematis

Noviarni dalam bukunya menyatakan bahwa pemecahan masalah matematis mempunyai dua makna, pertama sebagai suatu pendekatan pembelajaran dan yang kedua sebagai tujuan atau kemampuan yang harus dicapai. Adapun kemampuan pemecahan masalah matematis sebagai kemampuan yang harus dicapai mempunyai indikator:²⁹

- a. Mengidentifikasi kecukupan data untuk pemecahan masalah.
- b. Membuat model matematik dari suatu situasi atau masalah sehari-hari dan menyelesaikannya.
- c. Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika dan/ atau diluar matematika.

²⁹ Noviarni, *Perencanaan Pembelajaran Matematika dan Aplikasinya Menuju Guru Matematika yang Kreatif dan Inovatif* (Benteng Media, 2014), hlm. 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.

- d. Menjelaskan atau menginterpretasi hasil sesuai permasalahan asal, serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban,
- e. Menerapkan matematika secara bermakna.

Lestari dan Yudhanegara dalam bukunya yang berjudul “Penelitian Pendidikan Matematika” menyatakan bahwa indikator penyelesaian masalah matematis 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.

Krulik dan Rudnik sebagaimana dikutip oleh Sintawati dan Mardati mengenalkan lima langkah pemecahan masalah. Lima langkah tersebut adalah:³⁰

- a. *Read and Think* (Membaca dan Berpikir), yang meliputi kegiatan mengidentifikasi fakta, mengidentifikasi pertanyaan, memvisualisasikan situasi, menjelaskan setting, dan menentukan tindakan selanjutnya.
- b. *Explore and Plan* (Eksplorasi dan Merencanakan), yang meliputi kegiatan : mengorganisasikan informasi, mencari apakah ada informasi yang sesuai/diperlukan, mencari apakah ada informasi yang

³⁰ Sintawati and Mardati, *Op. Cit.*, hlm. 25-26.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

- tidak diperlukan, mengambar/mengilustrasikan model masalah, dan membuat diagram, tabel, atau gambar.
- c. *Select a Strategy* (Memilih Strategi), yang meliputi kegiatan : menemukan/membuat pola, bekerja mundur, coba dan kerjakan, simulasi atau eksperimen, penyederhanaan atau ekspansi, membuat daftar berurutan, deduksi logis, dan membagi atau mengkategorikan permasalahan menjadi masalah sederhana.
 - d. *Find an Answer* (Mencari Jawaban), yang meliputi kegiatan : memprediksi, menggunakan kemampuan berhitung, menggunakan kemampuan aljabar, menggunakan kemampuan geometris, dan menggunakan kalkulator jika diperlukan.
 - e. *Reflect and Extend* (Refleksi dan Mengembangkan), yang meliputi kegiatan : memeriksa kembali jawaban, menentukan solusi alternatif, mengembangkan jawaban pada situasi lain, mengembangkan jawaban (generalisasi atau konseptualisasi), mendiskusikan jawaban, dan menciptakan variasi masalah dari masalah yang asal.

Adapun Polya menyatakan bahwa terdapat empat langkah dalam proses pemecahan masalah, yaitu:³¹

- a. Memahami masalah (*Understanding the problem*)

Hal ini menjelaskan bahwa hal yang pertama harus dilakukan siswa dalam memecahkan masalah adalah memahami masalah yaitu

³¹ Isro'il and Supriyanto, *Op. Cit.*, hlm. 21-24.

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.

siswa harus memahami apa yang tidak diketahui, data apa yang diberikan, kondisi apa yang diketahui dan dapat menentukan pertanyaan dari masalah tersebut.

b. Merancang rencana penyelesaian (*Devising a Plan*)

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

c. Melaksanakan rencana penyelesaian (*Carrying out the plan*)

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

d. Memeriksa kembali (*Looking back*)

Pada langkah ini siswa memeriksa kebenaran hasil yang diperoleh dan memeriksa kembali apa yang ditanyakan.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi. Sumarmo mengatakan bahwa penyelesaian soal pemecahan masalah yang dikaitkan dengan strategi penyelesaian masalah Polya sangat dianjurkan untuk membangun dan mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa, terutama dalam konteks pembelajaran dan evaluasi.³²

³² Utari Sumarmo, *Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa* (Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2010).

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.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka peneliti menggunakan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis menurut Noviani dengan langkah-langkah penyelesaian masalah menurut Polya yaitu: (1) memahami masalah, (2) merancang rencana penyelesaian, (3) melaksanakan rencana penyelesaian dan (4) memeriksa kembali.

Keterkaitan antara indikator kemampuan pemecahan masalah matematis dengan komponen-komponennya, disajikan dalam tabel berikut:

TABEL II.1
KAITAN ANTARA KOMPONEN DENGAN INDIKATOR
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Komponen	Indikator
Deskripsi objek-objek yang relevan untuk mencapai suatu solusi sebagai sumber yang dapat digunakan dan setiap perpaduan atau tantangan yang dapat tercakup	Mengidentifikasi kecukupan data untuk pemecahan masalah.
Himpunan pembatas yang tidak harus dilanggar dalam pemecahan masalah	Membuat model matematik dari suatu situasi atau masalah sehari-hari dan menyelesaikannya.
Himpunan operasi, atau tindakan yang diambil untuk membantu mencapai solusi	Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika dan/ atau diluar matematika.
Tujuan atau deskripsi yang merupakan suatu solusi terhadap masalah	Menjelaskan atau menginterpretasi hasil sesuai permasalahan asal, serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban.
	Menerapkan matematika secara bermakna.

Adapun pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis yang peneliti gunakan dalam penelitian ini yaitu:³³

TABEL II.2
PEDOMAN PENSKORAN
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Aspek yang Dinilai	Reaksi Terhadap Soal	Skor
Memahami Masalah	Tidak ada jawaban sama sekali	0
	Menuliskan diketahui/ditanyakan/sketsa/model tetapi salah atau tidak memahami masalah sama sekali	1
	Memahami informasi atau permasalahan dengan kurang tepat/lengkap	2
	Berhasil memahami masalah secara menyeluruh	3
Merancang Rencana Penyelesaian	Tidak ada urutan langkah penyelesaian sama sekali	0
	Strategi/langkah penyelesaian ada tetapi tidak relevan atau tidak/belum jelas	1
	Strategi/langkah penyelesaian mengarah pada jawaban yang benar tetapi tidak lengkap atau jawaban salah	2
	Menyajikan langkah penyelesaian yang benar	3
Melaksanakan Rencana Penyelesaian	Tidak ada penyelesaian sama sekali	0
	Ada penyelesaian, tetapi prosedur tidak jelas/salah	1
	Menggunakan prosedur tertentu yang benar tetapi perhitungan salah/kurang lengkap	2
Memeriksa Kembali	Menggunakan prosedur tertentu yang benar	3
	Jika tidak menuliskan kesimpulan dan tidak melakukan pengecekan terhadap proses juga hasil jawaban	0
	Jika menuliskan kesimpulan dan/atau melakukan pengecekan terhadap proses dengan kurang tepat atau Jika hanya menuliskan kesimpulan saja atau melakukan pengecekan terhadap proses saja dengan tepat	1
	Jika menuliskan kesimpulan dan melakukan pengecekan terhadap proses dengan tepat	2

³³ Suci Ariani, Yusuf Hartono, and Cecil Hiltrimartin, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Strategi Abduktif-Deduktif Di SMA Negeri 1 Indralaya Utara," *Jurnal Elemen* 3, no. 1 (2017): hlm. 28-29.

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.

5. Faktor-faktor yang Memengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah

Muhibbin dalam bukunya menyebutkan bahwa ada beberapa faktor yang memengaruhi kemampuan pemecahan masalah, yaitu:³⁴

a. Faktor Internal Siswa

Faktor internal siswa adalah faktor yang berasal dari dalam diri siswa itu sendiri yang terdiri dari 2 aspek, yaitu aspek yang menyangkut tentang keberadaan kondisi fisik siswa yang disebut dengan aspek fisiologis, dan aspek yang mencakup tingkat kecerdasan, sikap, bakat, dan motivasi siswa yang disebut aspek psikologis.

b. Faktor Eksternal Siswa

Faktor eksternal siswa adalah faktor yang berasal dari luar siswa, yang meliputi lingkungan social dan faktor lingkungan non sosial. Faktor lingkungan sosial adalah faktor yang meliputi keberadaan para guru, staf administrasi, dan teman-teman sekelas. Faktor non sosial adalah faktor yang keberadaannya dan penggunaannya diharapkan dapat berfungsi sebagai sarana untuk tercapainya tujuan belajar yang telah dirancang dan turut menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam belajar meliputi keberadaan gedung sekolah, tempat tinggal siswa, alat-alat praktikum, perpustakaan, dan lain-lain.

³⁴ Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, (Bandung, 2005), hlm.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Faktor pendekatan belajar merupakan proses belajar siswa untuk meliputi strategi atau metode yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran materi pelajaran.

Sejatinya, kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis berbeda antara satu siswa dengan yang lainnya. Meskipun begitu, kemampuan tersebut tetap perlu dikembangkan. Polya sebagaimana dikutip oleh Sintawati dan Mardati memberikan saran untuk membantu siswa mengatasi kesulitannya dalam menyelesaikan masalah, yaitu:³⁵

- a. Ajukan pertanyaan untuk mengarahkan siswa bekerja,
- b. Berikan clue atau hint untuk menyelesaikan masalah,
- c. Bantu siswa menggali pengetahuannya dan menyusun pertanyaan sendiri sesuai dengan kebutuhan masalah, dan
- d. Bantu siswa mengatasi kesulitannya sendiri.

Berdasarkan uraian tersebut, terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Hal ini dapat menjadi pedoman bagi guru dalam mengurangi faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dengan demikian, diharapkan guru dapat memilih metode pembelajaran yang mampu memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

³⁵ Sintawati and Mardati, *Op. Cit.*, hlm. 24.

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.

Self Confidence

1. Pengertian *Self Confidence*

Hulukati mengemukakan bahwa *self confidence* adalah sikap positif seorang individu yang memampukan dirinya untuk mengembangkan penilaian positif baik terhadap diri sendiri maupun terhadap lingkungan/situasi yang dihadapinya.³⁶ Hal ini bukan berarti bahwa individu tersebut mampu dan kompeten melakukan segala sesuatu seorang diri, alias “sakti”. Rasa percaya diri yang tinggi sebenarnya hanya merujuk pada adanya beberapa aspek dari kehidupan individu tersebut di mana ia merasa memiliki kompetensi, yakin, mampu dan percaya bahwa dia bisa karena didukung oleh pengalaman, potensi aktual, prestasi serta harapan yang realistis terhadap diri sendiri.

Bandura sebagaimana yang dikutip oleh Lestari dan Yudhanegara menyatakan bahwa *self confidence* adalah rasa percaya terhadap kemampuan diri dalam menyatukan dan menggerakkan (memobilisasi) motivasi dan semua sumber daya yang dibutuhkan, dan memunculkannya dalam tindakan yang sesuai dengan apa yang harus diselesaikan, sesuai tuntutan tugas.³⁷ Selanjutnya, menurut Mustari *self confidence* adalah sikap yakin akan kemampuan diri sendiri terhadap pemenuhan tercapainya setiap keinginan dan harapan.³⁸

³⁶ Wenny Hulukati, *Pengembangan Diri Siswa SMA* (Gorontalo: Ideas Publishing, 2016), hlm. 3.

³⁷ Lestari dan Yudhanegara, *Op. Cit.*, hlm. 198.

³⁸ Mohammad Mustari, *Nilai Karakter Refleksi Untuk Pendidikan* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2014), hlm. 51.

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.

Secara lebih rinci, Lauser sebagaimana dikutip oleh Hendriana menjelaskan tentang *self confidence* sebagai berikut.³⁹

- a. Keyakinan kemampuan diri adalah sikap positif seseorang tentang dirinya, ia yakin secara sungguh-sungguh apa yang akan dilakukannya.
- b. Optimis, adalah sikap positif seseorang yang selalu berpandangan baik dalam menghadapi segala hal tentang diri dan kemampuannya.
- c. Objektif, seseorang yang memandang permasalahan sesuai dengan kebenaran yang semestinya bukan menurut dirinya.
- d. Bertanggung jawab, yaitu kesediaan seseorang untuk mengganggu segala sesuatu yang telah menjadi konsekuensinya.
- e. Rasional dan realistis, yaitu analisis terhadap suatu masalah, sesuatu hal, dan suatu kejadian dengan menggunakan pemikiran yang dapat diterima oleh akal dan sesuai dengan kenyataan.

Dari berbagai pandangan yang telah disampaikan, dapat disimpulkan bahwa *self confidence* adalah sikap positif yang mendalam terhadap diri sendiri, yang tidak hanya mencakup keyakinan terhadap kemampuan pribadi, tetapi juga pemahaman yang realistis mengenai potensi, keterbatasan, serta konteks yang dihadapi. Rasa percaya diri bukanlah keyakinan untuk bisa melakukan segala hal sendirian, tetapi lebih kepada kemampuan untuk memobilisasi motivasi, sumber daya, dan pengalaman yang dimiliki dalam menghadapi tantangan yang ada.

³⁹ Hendriana, Rohaeti, dan Sumarmo, *Op.Cit.*, hlm.198.

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.

2. Komponen *Self Confidence*

Shrauger dan Schohn sebagaimana yang dikutip oleh Wahyuni mengasumsikan *self confidence* memiliki tiga komponen penting yakni:⁴⁰

a. Komponen Kognitif

Meliputi penilaian kinerja relatif seseorang terhadap standar yang absolut dan perbandingan sosial. Contohnya: Orang yang percaya diri melihat dirinya dapat memenuhi standar kinerja, melakukan hubungan baik dengan orang lain, dan terus menerus menunjukkan kinerja yang efektif.

b. Komponen Afektif

Dalam komponen ini percaya diri diindikasikan dengan perasaan nyaman, antusias dan kurang cemas ketika akan melakukan aktivitas. Orang yang secara keseluruhan *self confidence*-nya tinggi akan melihat diri mereka kurang cemas dan kurang depresi daripada orang yang rendah *self confidence*-nya.

c. Komponen Tingkah Laku

Percaya diri seharusnya merefleksikan tingkah laku, khususnya kesiapan seseorang untuk terlibat dalam suatu kegiatan, cenderung ditampilkan dalam cara bertindak gaya interaksi dan pendekatan terhadap kegiatan.

⁴⁰ Eva Wahyuni, *Hubungan Persepsi Tentang Jerawat Dengan Self confidence Remaja Akhir* (Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah, 2007), hlm. 17-18.

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.

Selain itu, Gaguk Margono menyatakan bahwa *self confidence* seseorang dalam matematika dapat dibagi menjadi tiga komponen yakni:⁴¹

- a. Kepercayaan terhadap pemahaman dan kesadaran diri terhadap kemampuan matematikanya dalam menghadapi kegagalan atau keberhasilan, dan dalam bersaing dan dibandingkan dengan teman-temannya.
- b. Kemampuan untuk menentukan secara realistis sasaran yang ingin dicapai dan menyusun rencana aksi sebagai usaha untuk meraih sasaran yang telah ditentukan, hal ini bermakna seseorang tersebut tahu keterbatasan diri dalam menghadapi persaingan dengan teman-temannya dan dalam menghadapi matematika.
- c. Kepercayaan terhadap matematika itu sendiri, hal ini bermakna ia percaya bahwa matematika itu sebagai sesuatu yang abstrak, matematika sebagai sesuatu yang sangat berguna, matematika sebagai suatu seni, intuisi, analisis dan rasional, serta matematika sebagai suatu kemampuan bawaan.

Berdasarkan pemaparan tersebut, dapat disimpulkan bahwa *self confidence* atau rasa percaya diri memiliki dimensi yang kompleks, yang melibatkan komponen kognitif, afektif, dan tingkah laku, seperti yang dijelaskan oleh Shrauger dan Schohn. Ketiga komponen tersebut saling terkait dan memberikan gambaran yang lebih menyeluruh mengenai

⁴¹ Gaguk Margono, "Pengembangan Instrumen Pengukur Rasa Percaya Diri Mahasiswa Terhadap Matematika," *Jurnal Ilmu Pendidikan* 12, no. 1 (2005), hlm. 4–5.

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.

bagaimana seseorang dapat menunjukkan rasa percaya diri dalam berbagai aspek kehidupannya, termasuk dalam konteks akademik seperti matematika.

3. Indikator *Self Confidence*

Tinggi rendahnya tingkat *self confidence* seseorang dapat diukur menggunakan suatu indikator. Lestari dan Yudhanegara menyatakan indikator *self confidence* sebagai berikut:⁴²

- a. Percaya pada kemampuan sendiri.
- b. Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan.
- c. Memiliki konsep diri yang positif.
- d. Berani mengemukakan pendapat.

Hendriana dkk dalam bukunya yang berjudul “*Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*” juga mengungkapkan hal yang serupa terkait indikator *self confidence* yaitu:⁴³

- a. Percaya pada kemampuan sendiri.
- b. Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan.
- c. Memiliki konsep diri yang positif.
- d. Berani mengungkapkan pendapat.

Sedangkan menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, indikator *self confidence* antara lain:⁴⁴

⁴² Lestari dan Yudhanegara, *Op. Cit.*, hlm. 45

⁴³ Hendriana, Rohaeti, dan Sumarmo, *Op. Cit.*, hlm. 199.

⁴⁴ Kementerian Pendidikan et al., *Panduan Penilaian Oleh Pendidik Dan Satuan Pendidikan Untuk Sekolah Menengah Pertama*, 2017, hlm. 51.

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.

- a. Berpendapat atau melakukan kegiatan tanpa ragu-ragu.
- b. Mampu membuat keputusan dengan cepat.
- c. Tidak mudah putus asa.
- d. Tidak canggung dalam bertindak.
- e. Berani presentasi di depan kelas.
- f. Berani berpendapat, bertanya atau menjawab pertanyaan.

Dari indikator-indikator yang telah disajikan, maka indikator *self confidence* yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

- a. Percaya pada kemampuan sendiri.
- b. Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan.
- c. Memiliki konsep diri yang positif.
- d. Melakukan kegiatan tanpa ragu-ragu.
- e. Mampu membuat keputusan dengan cepat.
- f. Tidak mudah putus asa.
- g. Tidak canggung dalam bertindak.
- h. Berani presentasi di depan kelas.
- i. Berani berpendapat, bertanya atau menjawab pertanyaan.

Alasan peneliti menggabungkan seluruh indikator yang disebutkan oleh beberapa sumber tersebut adalah karena pada aspek afektif, semakin banyak ditampilkan ciri-ciri maka akan semakin merujuk kepada karakteristik yang tepat. Berdasarkan komponen-komponen beserta penjelasan rincian komponen dan indikator-indikator yang dikemukakan, maka hubungan komponen dan indikator dapat dilihat pada tabel berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

TABEL II.3
KAITAN ANTARA KOMPONEN DAN INDIKATOR
SELF CONFIDENCE SISWA

Komponen <i>Self Confidence</i>	Indikator <i>Self Confidence</i>
Komponen kognitif	Percaya pada kemampuan sendiri
	Mampu membuat keputusan dengan cepat.
Komponen afektif	Memiliki konsep diri yang positif
	Tidak mudah putus asa.
Komponen tingkah laku	Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan .
	Melakukan kegiatan tanpa ragu-ragu.
	Tidak canggung dalam bertindak
	Berani presentasi di depan kelas.
	Berani berpendapat, bertanya atau menjawab pertanyaan.

4. Faktor-faktor yang Memengaruhi *Self Confidence*

Ghufron dan Suminta berpendapat bahwa *self confidence* dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya:⁴⁵

- a. Konsep diri: terbentuknya *self confidence* pada seseorang diawali dengan perkembangan konsep diri yang dipengaruhi dalam pergaulannya.
- b. Harga diri: konsep diri yang positif akan membentuk harga diri yang positif serta tingkat harga diri seseorang akan mempengaruhi tingkat *self confidence* seseorang.
- c. Pengalaman: pengalaman yang baik dapat menjadi faktor munculnya rasa percaya diri. Sebaliknya pengalaman yang buruk akan menjadi faktor menurunnya rasa percaya diri seseorang.

⁴⁵ M. Nur Ghufron dan Rini Risnawati Suminta, *Teori-Teori Psikologi* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2012), hlm. 37.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

D. Pembelajaran Langsung

1. Pengertian Pembelajaran Langsung

Pembelajaran langsung dapat didefinisikan sebagai model pembelajaran *teacher centered approach*. Makna dari *teacher centered approach* adalah guru menyajikan materi secara langsung dan terstruktur dengan menggunakan metode ceramah, ekspositori, tanya jawab, presentasi/demonstrasi yang dilakukan oleh guru.⁴⁶

Pembelajaran langsung merupakan model pembelajaran yang bertujuan membantu siswa mempelajari keterampilan dasar dan memperoleh ilmu pengetahuan yang dapat diajarkan secara bertahap dan sistematis.⁴⁷ Dengan demikian, pembelajaran langsung dapat dimaknai sebagai model pembelajaran yang berpusat pada guru, guna menyampaikan keterampilan dasar dan pengetahuan kepada siswa dengan berbagai metode pembelajaran, di antaranya metode ceramah, ekspositori, tanya jawab, presentasi, dan demonstrasi.

2. Langkah-langkah Pembelajaran Langsung

Dalam penerapannya, pembelajaran langsung dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:⁴⁸

⁴⁶ Lestari dan Yudhanegara, *Op. Cit.*, hlm. 37

⁴⁷ *Ibid.*

⁴⁸ *Ibid.*, hlm. 38.

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.

Langkah 1: Orientasi

Guru memberikan kerangka pelajaran dan orientasi terhadap materi pelajaran. Kegiatan yang dilakukan pada fase ini meliputi kegiatan pendahuluan, menyampaikan tujuan pembelajaran, dan memotivasi siswa.

Langkah 2: Presentasi/ Demonstrasi

Guru menyajikan materi pelajaran, baik berupa konsep maupun keterampilan. Kegiatan pada langkah ini meliputi penyajian materi, pemberian contoh konsep, peragaan keterampilan

Langkah 3: Latihan Terstruktur

Guru melakukan penguatan dengan memberikan contoh pengerjaan latihan yang terstruktur

Langkah 4: Latihan Terbimbing

Guru memberikan soal-soal latihan dan melaksanakan bimbingan dengan memonitor proses pengerjaan soal yang dilakukan siswa. Guru mengelilingi kelas dan memeriksa pekerjaan setiap siswa serta mengoreksi jika siswa melakukan kesalahan dalam pengerjaan soal.

Langkah 5: Latihan Mandiri

Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk terus berlatih, bila konsep maupun keterampilan secara mandiri dengan memberikan tugas-tugas yang dikerjakan secara individual.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Penelitian-penelitian Relevan

Terdapat beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian yang akan peneliti lakukan, diantaranya:

1. Penelitian yang dilakukan oleh I Wayan Widana yang ditulis dalam bentuk artikel dengan judul “*Realistic Mathematics Education (RME)* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di Indonesia” yang mendapatkan kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran RME dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan kategori pengaruh sedang dan tidak terdapat bias publikasi. Implikasi dari penelitian ini adalah model pembelajara RME dapat dijadikan alternatif oleh para guru matematika untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.⁴⁹
2. Penelitian yang dilakukan oleh Sri Susanti dan Maya Nurfitriyanti yang ditulis dalam bentuk artikel jurnal dengan judul “Pengaruh Model *Realistic Mathematic Education (RME)* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika”. Subjek penelitian tersebut adalah kelas VII-B sebagai kelas eksperimen dan kelas VII-D sebagai kelas kontrol. Kesimpulannya yaitu terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan

⁴⁹ I Wayan Widana, “Realistic Mathematics Education (RME) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Di Indonesia,” *Jurnal Elemen* 7, no. 2 (2021): hlm. 62.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 pada siswa yang diberi perlakuan dengan penerapan pembelajaran model *Realistic Mathematic Education* (RME).⁵⁰

3. Penelitian yang dilakukan oleh Sri Kartika Asih yang ditulis dalam bentuk artikel dengan judul “Keefektifan Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika”. Subjek penelitian tersebut adalah kelas V SD yang berjumlah 34 orang siswa. Kesimpulannya yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sesudah diterapkan Model *Realistic Mathematics Education* (RME) lebih baik dibandingkan sebelum diterapkan Model *Realistic Mathematics Education* (RME).⁵¹
4. Penelitian yang dilakukan oleh Efrata Gee yang ditulis dalam bentuk artikel dengan judul “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Alur Belajar Berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME)”. Subjek penelitian tersebut adalah kelas IX SMP Negeri 1 Telukdalam. Hasil dari penelitian ini bahwa ada peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah menggunakan alur belajar berbasis RME. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa alur belajar berbasis *Realistic Mathematics Education* meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.⁵²

⁵⁰ Sri Susanti dan Maya Nurfitriyanti, “Pengaruh Model *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa Kelas VII SMPN 154 Jakarta,” *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)* 3, no. 2 (2018): hlm. 115.

⁵¹ Sri Kartika Asih, “Keefektifan Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika,” *Thinking Skills and Creativity Journal* 2, no. 2 (2019): hlm. 103.

⁵² Efrata Gee, “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Alur Belajar Berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME),” *Jurnal Education and Development* 7, no. 3 (2019): hlm. 269.

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.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Elin Supto Rini dan Kurnia Hidayati yang ditulis dalam bentuk artikel dengan judul “Komparasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika antara yang Menggunakan dan Tidak Menggunakan Pembelajaran RME”. Subjek penelitian tersebut adalah kelas IV MI Ma’arif Mayak yang berjumlah 23 orang siswa. Hasilnya terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika antara kelas kontrol dan kelas eksperimen yang ditunjukkan dengan nilai tes kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar menggunakan pembelajaran RME (*Realistic Mathematics Education*) lebih unggul jika dibandingkan dengan kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa yang tidak diajar menggunakan pembelajaran RME (*Realistic Mathematics Education*).⁵³
6. Penelitian yang dilakukan oleh Aam Amaliah yang ditulis dalam bentuk artikel dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika”. Subjek penelitian tersebut adalah kelas IV SDN Poris Pelawad 3 Cipondoh dengan sebanyak 40 siswa yang terdiri dari 20 siswa kelas eksperimen dan 20 siswa kelas kontrol. Hasil dari penelitian menjelaskan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika antar kelas kontrol dengan kelas eksperimen.yang berjumlah

⁵³ Elin Supto Rini; Kurnia Hidayati, “Komparasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Antara Yang Menggunakan Dan Tidak Menggunakan Pembelajaran RME,” *AL-TAIFL : Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah* 1, no. 1 (2021): hlm. 25.

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

30 orang siswa. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.⁵⁴

7. Penelitian yang dilakukan oleh Dela Rahayu Putri, Fuad Nasir dan Anggita Maharani yang ditulis dalam bentuk artikel dengan judul “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari *Self Confidence* Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel”. Subjek penelitian tersebut adalah kelas VIIIB SMP Negeri 3 Losari sebanyak 6 siswa dengan kategori: *self confidence* tinggi, sedang, dan rendah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan kategori *self confidence* tinggi mampu memenuhi 4 indikator kemampuan pemecahan masalah matematis menurut Polya, siswa kategori *self confidence* sedang hanya mampu memenuhi 2 indikator diantaranya menyusun rencana, dan melihat kembali jawaban keseluruhan. Sedangkan siswa kategori *self confidence* rendah tidak mampu memenuhi indikator memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana penyelesaian, maupun melihat kembali jawaban keseluruhan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi *self confidence* yang dimiliki maka tinggi pula kemampuan pemecahan masalah matematisnya, dan sebaliknya jikalau *self confidence*

⁵⁴ Aam Amaliyah, “Pengaruh Model Pembelajaran *Realisticmathematicseducation* (Rme) Terhadap Kemampuanpemecahanmasalah Matematika,” *Jtiee* 4, no. 2 (2020): hlm. 8.

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.

siswa rendah maka rendah juga kemampuan pemecahan masalah matematisnya.⁵⁵

8. Penelitian yang dilakukan oleh Santi Purnama dan Mertika yang ditulis dalam bentuk artikel dengan judul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Ditinjau dari *Self Confidence*”. Yang mendapat kesimpulan bahwa *self confidence* seseorang sangat berpengaruh dalam kemampuan pemecahan masalah, oleh sebab itu seseorang yang memiliki *self confidence* yang tinggi sangat membantu dalam penyelesaian tugas pemecahan masalah.⁵⁶
9. Penelitian yang dilakukan oleh Tri Rahayu Asari, Pujia Siti Balkist dan Aritsya Imswatama yang ditulis dalam bentuk artikel dengan judul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau dari *Self Confidence*” yang mendapatkan kesimpulan siswa dengan *self confidence* yang tinggi berada pada kemampuan pemecahan masalah kategori tinggi, serta dapat mencapai semua indikator kemampuan pemecahan masalah. Sebaliknya siswa dengan *self confidence* rendah berada pada kemampuan pemecahan masalah kategori rendah, serta tidak dapat memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah.⁵⁷

⁵⁵ Dela Rahayu Putri, Fuad Nasir, dan Anggita Maharani, “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari *Self Confidence* Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel” 5, no. 1 (2023): hlm. 55.

⁵⁶ Santi Purnama dan Mertika, “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau Dari *Self Confidence*,” *Journal of Education Review and Research* 1, no. 2 (2018): hlm. 59.

⁵⁷ Tri Rahayu Asari, Pujia Siti Balkist, dan Aritsya Imswatama, “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau Dari *Self Confidence*,” *Prisma* 11, no. 2 (2022): hlm. 447.

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.

10. Penelitian yang dilakukan oleh Puri Nur Aisyah, Nilam Nurani, Padillah Akbar dan Anik Yuliani yang ditulis dalam bentuk artikel dengan judul “Analisis Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan *Self Confidence* Siswa SMP” yang mendapatkan kesimpulan bahwa antara kemampuan pemecahan masalah dan *self confidence* siswa SMP menunjukkan adanya hubungan yang signifikan.⁵⁸

Dengan mengacu pada beberapa hasil penelitian yang telah dipaparkan, bisa disimpulkan bahwa pendekatan RME memberikan pengaruh positif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Selain itu, terdapat juga pengaruh dari *self confidence* siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Adapun yang membedakan antara penelitian yang akan dilaksanakan dengan penelitian terdahulu adalah peneliti ingin menerapkan pendekatan RME terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis yang ditinjau dari *self confidence* siswa.

Konsep Operasional

1. Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Adapun langkah-langkah dalam menerapkan pembelajaran dengan pendekatan RME ialah sebagai berikut:

a. Memahami masalah kontekstual.

1) Guru menyajikan masalah kontekstual terkait materi.

⁵⁸ Puri Nur Aisyah et al., “Analisis Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan *Self Confidence* Siswa SMP,” *Journal on Education* 1, no. 1 (2018): hlm. 58.

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.

- 2) Guru meminta siswa untuk memahami masalah tersebut.
- b. Menjelaskan masalah kontekstual.
 - 1) Guru memberikan penjelasan ringkas tentang masalah kontekstual yang disajikan.
 - 2) Guru melakukan tanya jawab tentang hal yang diketahui dan ditanyakan seputar masalah kontekstual yang mendorong siswa untuk menyelesaikan permasalahan.
- c. Menyelesaikan masalah kontekstual.
 - 1) Guru meminta siswa untuk mencoba menyelesaikan masalah kontekstual dengan caranya sendiri.
 - 2) Guru memantau aktivitas siswa saat mengerjakan soal.
 - 3) Guru memberikan motivasi kepada siswa saat mencoba menyelesaikan masalah kontekstual melalui arahan dan bimbingan.
- d. Membandingkan dan mendiskusikan jawaban.
 - 1) Guru meminta siswa memaparkan hasil dari proses pemecahan masalah yang telah dilakukan.
 - 2) Guru membimbing siswa melalui diskusi kelompok untuk membandingkan dan mengoreksi bersama hasil pemecahan masalah.
 - 3) Guru membantu meluruskan dan memperjelas cara penyelesaian yang telah siswa lakukan.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

- e. Menyimpulkan
 - 1) Guru mengarahkan siswa untuk dapat menyimpulkan konsep dan cara penyelesaian masalah yang telah didiskusikan secara bersama-sama.
 - 2) Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan dan memperkuat hasil kesimpulan siswa.

2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Dalam penelitian ini, indikator dari kemampuan pemecahan masalah matematis yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi kecukupan data untuk pemecahan masalah.
- b. Membuat model matematik dari suatu situasi atau masalah sehari-hari dan menyelesaikannya.
- c. Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika dan/ atau diluar matematika.
- d. Menjelaskan atau menginterpretasi hasil sesuai permasalahan asal, serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban,
- e. Menerapkan matematika secara bermakna.

Sedangkan langkah-langkah dalam penyelesaian soal kemampuan pemecahan masalah matematis yang digunakan sebagai berikut:

- a. Memahami masalah.
- b. Merancang rencana penyelesaian.
- c. Melaksanakan rencana penyelesaian.
- d. Memeriksa kembali.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Dalam penelitian ini, indikator *self confidence* yang digunakan ialah:

- a. Percaya pada kemampuan sendiri.
- b. Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan.
- c. Memiliki konsep diri yang positif.
- d. Melakukan kegiatan tanpa ragu-ragu.
- e. Mampu membuat keputusan dengan cepat.
- f. Tidak mudah putus asa.
- g. Tidak canggung dalam bertindak.
- h. Berani presentasi di depan kelas.
- i. Berani berpendapat, bertanya atau menjawab pertanyaan.

G. Hipotesis Penelitian

Hipotesis I

H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang belajar menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan siswa yang belajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

H_a : Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang belajar menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.

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.

Hipotesis II

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

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

Hipotesis III

H_0 : Tidak terdapat pengaruh interaksi antara pendekatan pembelajaran dan *self confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

H_a : Terdapat pengaruh interaksi antara pendekatan pembelajaran dan *self confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Jenis penelitian yang digunakan ialah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Eksperimen dipilih karena tujuan penelitian ini yaitu untuk mencari tahu apakah pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) memiliki pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Desain penelitian yang diterapkan adalah *factorial experiment*, yakni yang memperhatikan kemungkinan adanya variabel moderator yang mempengaruhi perlakuan terhadap hasil. Desain ini dipilih karena peneliti ingin melihat pengaruh penerapan pendekatan RME terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *self confidence* siswa. Berikut paradigma *factorial experimental design* pada penelitian ini:⁵⁹

**TABEL III.1
PARADIGMA DESAIN FAKTORIAL**

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

⁵⁹ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: Refika Aditama, 2017), hlm. 149.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Keterangan:

- R : Pengambilan sampel secara random (*cluster random sampling*)
 X : Perlakuan (*treatment*)
 Y_1 : *Self confidence* tinggi
 Y_2 : *Self confidence* sedang
 Y_3 : *Self confidence* rendah
 O_1, O_5, O_9 : *Pretest* (tes awal) pada kelas eksperimen
 O_3, O_7, O_{11} : *Pretest* (tes awal) pada kelas kontrol
 O_2, O_6, O_{10} : *Posttest* (tes akhir) pada kelas eksperimen
 O_4, O_8, O_{12} : *Posttest* (tes akhir) pada kelas kontrol

Berdasarkan rancangan desain penelitian tersebut, moderator diberikan setelah perlakuan. Karena dalam penelitian ini moderator yaitu *self confidence* diperlukan untuk pengelompokan siswa, maka peneliti memberikan moderator sebelum perlakuan.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 23 Pekanbaru yang beralamat di Jalan Garuda Sakti KM.3, Simpang Baru, Kec. Tampan, Kota Pekanbaru. Penelitian dilaksanakan di kelas VII pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Adapun pelaksanaan kegiatan penelitian terdapat pada Tabel III.2 berikut:

TABEL III.2
PELAKSANAAN KEGIATAN PENELITIAN

Waktu Pelaksanaan	Jenis Kegiatan
Mei 2024 – Juni 2024	Proses bimbingan proposal
19 Juni 2024	ACC proposal untuk diseminarkan
17 September 2024	Seminar proposal
8 Januari 2025	ACC revisi seminar proposal
Januari 2025	Proses bimbingan instrumen
Januari 2025	Uji coba instrumen
Februari 2025	Pelaksanaan <i>pretest</i> di kelas VII
Februari – Maret 2025	Pelaksanaan pembelajaran
12 Maret 2025	Pelaksanaan <i>posttest</i> pada kelas eksperimen
18 Maret 2025	Pelaksanaan <i>posttest</i> pada 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.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII di SMP Negeri 23 Pekanbaru yang berjumlah delapan kelas. Adapun sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas VII sejumlah dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *cluster random sampling*. Teknik ini merupakan teknik pengambilan sampel yang terdiri dari sekelompok anggota yang terhimpun pada kelompok (*cluster*). Teknik *cluster random sampling* diterapkan karena populasi yang cukup besar, sehingga perlu dilakukan pengelompokan menjadi beberapa kelas atau kelompok.

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

1. Memberikan soal *pretest* di semua kelas VII SMP Negeri 23 Pekanbaru tahun ajaran 2024/2025, diperoleh data pada tabel berikut:

TABEL III.3
HASIL PRETEST SISWA KELAS VII

Kelas	Banyak Siswa	Jumlah Skor
VII.A	39	184
VII.B	42	209
VII.C	39	201
VII.D	40	207
VII.E	40	186
VII.F	38	228
VII.G	39	193
VII.H	40	177
Jumlah	317	1585

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

2. Melakukan perhitungan uji normalitas skor *pretest* menggunakan uji *Chi Kuadrat*, diperoleh data pada tabel berikut:

TABEL III.4
HASIL UJI NORMALITAS PRETEST

Kelas	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Kesimpulan
VII.A	6,5074	11,07	Berdistribusi normal
VII.B	5,1469		Berdistribusi normal
VII.C	6,6678		Berdistribusi normal
VII.D	5,5747		Berdistribusi normal
VII.E	7,0374		Berdistribusi normal
VII.F	3,5745		Berdistribusi normal
VII.G	8,1239		Berdistribusi normal
VII.H	7,6279		Berdistribusi normal

Berdasarkan tabel tersebut, perhitungan uji normalitas *pretest* didapat hasil bahwa data kedelapan kelas berdistribusi normal. Perhitungan lebih lengkap uji normalitas *pretest* dapat dilihat pada **Lampiran K.2 – Lampiran K.9.**

3. Melakukan perhitungan uji homogenitas skor *pretest* menggunakan uji Bartlett, diperoleh data pada tabel berikut:

TABEL III.5
HASIL UJI HOMOGENITAS PRETEST

X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Kesimpulan
0,7285	14,067	Homogen

Berdasarkan perhitungan uji homogenitas *pretest* diperoleh hasil $X^2_{hitung} < X^2_{tabel} = 0,7285 < 14,067$. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa variansi-variansinya homogen. Perhitungan lengkap uji homogenitas *pretest* dapat dilihat pada **Lampiran K.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.

4. Menguji kesamaan rata-rata menggunakan uji anova satu arah.

TABEL III.6
HASIL UJI ANOVA SATU ARAH *PRETEST*

Sumber Variansi	<i>JK</i>	<i>db</i>	<i>RJK</i>	<i>F_{hitung}</i>	<i>F_{tabel}</i>
Antar	61,4892	7	8,7842	0,7732	2,0393
Dalam	3510,4982	309	11,3608		
Total	3571,9874	316			

Berdasarkan perhitungan uji anova satu arah skor *pretest* diperoleh hasil $F_{hitung} < F_{tabel} = 0,7732 < 2,0393$. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa kedelapan kelas populasi tidak memiliki perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis. Perhitungan lengkap uji anova satu arah dapat dilihat pada **Lampiran K.11**.

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

D. Variabel Penelitian

Variabel bebas merupakan variabel stimulus atau variabel yang mempengaruhi variabel terikat.⁶⁰ Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

⁶⁰ Jonathan Sarwono, *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2006), hlm. 54.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Variabel terikat merupakan variabel yang memberikan reaksi/respon jika dihubungkan dengan variabel bebas.⁶¹ Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Variabel moderator merupakan variabel yang sengaja dipilih oleh peneliti untuk menentukan apakah kehadirannya berpengaruh terhadap hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat.⁶² Variabel moderator dalam penelitian ini adalah *self confidence* siswa.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Tes

Pengumpulan data dilakukan melalui teknik tes dengan memberikan seperangkat pertanyaan atau soal untuk memperoleh informasi tentang kemampuan siswa, khususnya pada aspek kognitif.⁶³ Jenis tes yang dilakukan dalam penelitian adalah *pretest* dan *posttest* dengan mengacu pada indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. *Pretest* diberikan kepada seluruh populasi untuk menentukan sampel penelitian. Sementara itu, *posttest* dilakukan pada kelas yang telah menerima perlakuan dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dan pada kelas dengan pembelajaran konvensional.

⁶¹ *Ibid.*,

⁶² *Ibid.*, hlm. 55.

⁶³ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Op.Cit.*, hlm. 232

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Angket adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain yang bersedia memberikan respons (responden) sesuai dengan permintaan pengguna.⁶⁴ Angket tersebut diberikan kepada siswa yang mengikuti pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dan pembelajaran konvensional yang biasa digunakan guru.

3. Observasi

Observasi melibatkan pengamatan langsung terhadap objek penelitian untuk mendapatkan pemahaman langsung tentang kegiatan yang dilakukan.⁶⁵ Observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan lembar pengamatan yang telah disiapkan pada setiap pertemuan.

4. Dokumentasi

Dokumentasi ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film dokumenter atau data yang relevan dengan penelitian.⁶⁶ Dokumentasi dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui data tentang sekolah, diantaranya sejarah sekolah, data guru dan data hasil belajar matematika siswa sebelumnya. Selain itu, peneliti juga mengumpulkan foto dalam setiap kegiatan pembelajaran sebagai bukti dokumentasi dalam penelitian.

⁶⁴ Riduwan, *Metode Dan Teknik Menyusun Tesis*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hlm. 99

⁶⁵ *Ibid.*, hlm. 104

⁶⁶ *Ibid.*,

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.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perangkat Pembelajaran

a. Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)

Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) adalah rangkaian tujuan pembelajaran yang disusun secara sistematis dan logis di dalam fase pembelajaran agar siswa dapat mencapai capaian pembelajaran tersebut. Komponen yang terdapat di dalam ATP seperti kompetensi, konten dan variasi.⁶⁷

b. Modul Ajar

Modul ajar merupakan implementasi dari Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) yang dikembangkan dari Capaian Pembelajaran (CP) dengan Profil Pelajar Pancasila sebagai sasaran. Modul ajar disusun sesuai dengan fase atau tahap perkembangan siswa, mempertimbangkan apa yang akan dipelajari dengan tujuan pembelajaran dan berbasis perkembangan jangka panjang. Guru perlu memahami konsep mengenai modul ajar agar proses pembelajaran lebih menarik dan bermakna.⁶⁸

⁶⁷ Ninda Akilla and Rani Saputri, "Alur Tujuan Pembelajaran dan Asesmen" 2, no. 1 (2024): hlm. 231-238.

⁶⁸ Rahimah, "Peningkatan Kemampuan Guru SMP Negeri 10 Tebing Tinggi Dalam Menyusun Modul Ajar Kurikulum Merdeka Melalui Kegiatan Pendampingan Tahun Ajaran 2021/2022" 6 (2022): hlm 1-15.

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.

c. Lembar Kerja Realistik (LKR)

Lembar Kerja Realistik (LKR) adalah lembaran-lembaran yang berisikan masalah kontekstual dan petunjuk untuk menyelesaikan masalah kontekstual tersebut. LKR merupakan salah satu alternatif dalam mengaplikasikan materi pelajaran yang disusun berdasarkan modul ajar setiap pertemuan. Penggunaan LKR bertujuan supaya siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran, dapat menemukan konsep matematika secara mandiri dan menyampaikan ide-ide yang mereka temukan.

2. Instrumen Pengumpulan Data

a. Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan instrumen soal tes dalam bentuk uraian. Dengan menyajikan soal uraian, akan terlihat dari jawabannya siswa mana yang mampu memecahkan masalah matematis. Soal *pretest* dan *posttest* dibuat berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Sebelum dilakukan *pretest* dan *posttest*, terlebih dahulu peneliti membuat kisi-kisi soal, kunci jawaban serta pedoman penskoran dari soal *pretest* dan *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis sebelum instrumen soal tes diberikan. Instrumen yang akan digunakan harus memenuhi persyaratan. Persyaratannya yaitu melakukan analisis terhadap soal yang diuji coba.

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.

Adapun analisis tersebut sebagai berikut:

1) Uji Validitas Butir Soal

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Validitas digunakan untuk melihat sejauh mana setiap butir dalam tes dapat mengukur kemampuan siswa.

a) Uji Validitas Isi

Uji validitas isi yang digunakan untuk mengecek kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran, indikator ketercapaian tujuan pembelajaran, indikator kemampuan pemecahan masalah matematis, indikator soal, kebaruan kalimat yang digunakan, kejelasan maksud soal sehingga mudah dipahami, kespesifikan bunyi pertanyaan, ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu, ketepatan pemenggalan kalimat sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran, kelengkapan soal dengan kunci jawaban, kebenaran penggunaan rumus dalam perhitungan kunci jawaban, dan kemungkinan soal dapat terselesaikan.

Dalam penelitian ini, pengujian validitas isi dilakukan oleh dua orang dosen pendidikan matematika UIN Suska Riau yaitu Annisah Kurniati, S.Pd.I., M.Pd, Arnida Sari, S.Pd., M.Mat. dan guru matematika SMP Negeri 23 Pekanbaru yaitu Rahmi Elsi, S.Pi. Perhitungan validitas isi menggunakan

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.

indeks V dari Aiken. Adapun rumus indeks V yaitu sebagai berikut:⁶⁹

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

Keterangan :

V : Indeks kesepatakan rater mengenai validasi butir

s : $r - 1_0$ (skor yang ditetapkan rater dikurangi skor terendah dalam kategori penyekoran)

n : Banyaknya rater

c : Banyaknya kategori yang dapat dipilih rater

Nilai validitas isi yang telah dihasilkan kemudian diinterpretasikan menggunakan kriteria. Tingkat validitas isi suatu instrumen dapat dilihat pada Tabel III.7 berikut:⁷⁰

TABEL III.7
KATEGORI VALIDITAS ISI INSTRUMEN

Indeks Aiken	Validitas
$0 \leq V \leq 0,4$	Kurang
$0,4 < V \leq 0,8$	Sedang
$0,8 < V \leq 1,0$	Sangat valid

Hasil rekapitulasi validitas isi butir soal dapat dilihat pada

Tabel III.8 berikut:

TABEL III.8
HASIL VALIDITAS ISI ASPEK MATERI DAN BAHASA

No Soal	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	V	Tingkat Kevalidan
1	77	80	84	0,93	Tinggi
2	81	82	84	0,96	Tinggi
3	79	81	85	0,95	Tinggi
4	83	84	84	0,98	Tinggi
5	78	80	82	0,93	Tinggi

⁶⁹ Heri Retnawati, *Validitas, Reabilitas & Karakteristik Butir* (Yogyakarta: Parama Publishing, 2016), hlm. 18

⁷⁰ *Ibid.*,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

TABEL III.9
HASIL VALIDITAS ISI ASPEK KONSTRUKSI

Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	V	Tingkat Kevalidan
28	28	27	0,9027	Tinggi

Berdasarkan tabel III.9 dapat disimpulkan bahwa instrumen soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang disusun telah valid sehingga instrumen selanjutnya akan diujicobakan. Perhitungan validitas isi ini dapat dilihat pada **Lampiran I.1 – Lampiran I.2.**

b) Uji Validitas Empiris

Validitas empiris adalah validitas yang diperoleh dari hasil uji coba soal tes. Uji validitas dilakukan dengan korelasi *product moment pearson*:⁷¹

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

Keterangan:

- r_{xy} : Koefisien korelasi antara skor butir soal dan skor total soal
 ΣX : Jumlah skor item
 ΣY : Jumlah skor total (seluruh item)
 N : Jumlah responden

Setelah setiap butir instrumen dihitung besarnya koefisien korelasi dengan skor totalnya, maka langkah selanjutnya yaitu mencari nilai t_{hitung} dengan rumus:

⁷¹ Lestari dan Yudhanegara, *Op.Cit.*, hlm. 193

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

Keterangan:

t_{hitung} : Nilai t hitung

r : Koefisien korelasi hasil r hitung

n : Jumlah responden

Kemudian, membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} dalam hal ini pada taraf $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan ($dk = n - 2$) dengan kaidah keputusan:

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka instrumen tersebut valid.

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka instrumen tersebut tidak valid.

Jika instrumen ini valid maka kriteria yang digunakan untuk menentukan validitas butir soal pada tabel.⁷²

TABEL III.10
KRITERIA VALIDITAS BUTIR SOAL

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi	Sangat tinggi
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Tinggi	Tinggi
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Sedang	Sedang
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Rendah	Rendah
$r_{xy} < 0,20$	Sangat rendah	Sangat rendah

Berikut hasil perhitungan validitas butir soal yang disajikan dalam tabel III.11.

⁷² Ibid.,

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

TABEL III.11
HASIL VALIDITAS UJI COBA SOAL

No butir soal	Validitas			Keterangan
	t_{hitung}	t_{tabel}	Kriteria	
1	10,1614	1,6991	Valid	Digunakan
2	4,6008		Valid	Digunakan
3	13,0811		Valid	Digunakan
4	8,9329		Valid	Digunakan
5	4,7449		Valid	Digunakan

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada tabel III.11 dapat disimpulkan bahwa kelima soal valid. Perhitungan validitas uji coba soal dapat dilihat pada **Lampiran J.2**.

2) Uji Reliabilitas

Reliabilitas suatu instrumen adalah kekonsistenan instrumen tersebut bila diberikan pada subjek yang sama meskipun oleh orang yang berbeda, waktu yang berbeda, atau tempat yang berbeda, maka akan memberikan hasil yang sama atau relatif sama (tidak berbeda secara signifikan).⁷³

Teknik yang digunakan untuk mengetahui reliabilitas instrumen dalam penelitian ini ialah menggunakan *Alpha Cronbach*, karena rumus *Alpha Cronbach* dapat digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 atau 0. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:⁷⁴

- (a) Menghitung varians skor setiap butir soal dengan rumus:

⁷³ *Ibid.*, hlm. 206

⁷⁴ *Ibid.*,

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

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

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

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

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

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

- (d) Mencari koefisien reliabilitas tes dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*:

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

Keterangan:

S_i^2 : Variansi skor tiap item

X_i : Skor butir soal

Y : Skor total

N : Jumlah responden

S_t^2 : Variansi total

n : Banyaknya item/butir soal

r : Koefisien reliabilitas

- Langkah selanjutnya adalah membandingkan nilai r_{hitung} dengan r_{tabel} dalam hal ini pada taraf $\alpha = 0,05$ dan $dk = n - 2$ dengan kaidah keputusan:
- Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ berarti reliabel
- Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ berarti tidak reliabel.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Nilai reliabilitas yang dihasilkan kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria Guilford, yaitu:⁷⁵

TABEL III.12
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 (r) sebesar 0,8506 berada pada interval $0,70 \leq r < 0,90$, maka instrumen soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang menyajikan 5 soal berbentuk uraian dan diujicobakan kepada 31 orang siswa memiliki reliabilitas tinggi/baik. Perhitungan lengkapnya terdapat pada **Lampiran J.3**.

3) Uji Daya Pembeda

Daya pembeda soal merupakan kemampuan suatu soal untuk dapat membedakan antara siswa yang dapat menjawab soal dengan tepat dan siswa yang tidak dapat menjawab soal dengan tepat. Berikut ini langkah-langkah untuk menguji daya pembeda soal uraian:⁷⁶

- (a) Menghitung jumlah skor total tiap siswa.
- (b) Mengurutkan skor total dari yang terbesar ke yang terkecil.

⁷⁵ *Ibid.*,

⁷⁶ *Ibid.*, hlm. 217

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.

- (c) Menetapkan kelompok atas dan kelompok bawah.
- (d) Menghitung rata-rata skor untuk masing-masing kelompok.
- (e) Menghitung daya pembeda soal dengan rumus

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

Keterangan:

- DP : Indeks daya pembeda butir soal
 \bar{X}_A : Rata-rata skor jawaban siswa kelompok atas
 \bar{X}_B : Rata-rata skor jawaban siswa kelompok bawah
 SMI : Skor Maksimum Ideal, yaitu skor maksimum yang akan diperoleh siswa jika menjawab butir soal tersebut dengan tepat

Setelah indeks daya pembeda diketahui, maka nilai tersebut diinterpretasikan pada kriteria daya pembeda sesuai dengan tabel berikut.⁷⁷

TABEL III.13
KRITERIA DAYA PEMBEDA

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

Hasil perhitungan daya pembeda pada uji coba soal kemampuan pemecahan masalah matematis dapat dilihat pada tabel berikut. Sedangkan perhitungan lengkapnya dapat dilihat pada **Lampiran J.4.**

⁷⁷ Ibid.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

TABEL III.14
HASIL DAYA PEMBEDA UJI COBA SOAL

No Butir Soal	Daya Pembeda	Interpretasi
1	0,3189	Cukup
2	0,2004	Cukup
3	0,4049	Baik
4	0,3076	Cukup
5	0,2027	Cukup

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

4) Uji Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran suatu soal diukur berdasarkan peluang untuk menjawab soal tersebut dengan benar pada tingkat kemampuan tertentu, yang biasanya dinyatakan dalam bentuk indeks.⁷⁸ Soal yang baik adalah yang tidak terlalu mudah maupun terlalu sukar.⁷⁹ Berikut langkah-langkah untuk menghitung tingkat kesukaran soal uraian:⁸⁰

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

$$\bar{X} = \frac{\text{Jumlah skor tiap soal}}{\text{Jumlah siswa}}$$

- (b) Menghitung indeks kesukaran dengan rumus:

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

Keterangan:

IK : Indeks kesukaran butir soal

⁷⁸ *Ibid.*, hlm. 147

⁷⁹ Mas'ud Zein and Darto, *Evaluasi Pembelajaran Matematika* (Pekanbaru: Daulat Riau, 2012), hlm. 85

⁸⁰ Lestari and Yudhanegara, *Op.Cit.* hlm. 224-225.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

\bar{X} : Rata-rata skor jawaban siswa pada suatu butir soal
 SMI : Skor Maksimum Ideal

- (c) Membuat penafsiran tingkat kesukaran soal dengan cara membandingkan tingkat kesukaran dengan kriteria berikut.

TABEL III.15
KRITERIA INDEKS KESUKARAN SOAL

Indeks Kesukaran	Interpretasi IK
$IK = 0,00$	Terlalu sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < IK \leq 1,00$	Mudah
$IK = 1,00$	Terlalu mudah

Hasil uji tingkat kesukaran uji coba soal dapat dilihat pada tabel berikut. Perhitungan lengkapnya terdapat pada **Lampiran J.5.**

TABEL III.16
HASIL TINGKAT KESUKARAN UJI COBA SOAL

No Butir Soal	IK	Interpretasi
1	0,4252	Sedang
2	0,3519	Sedang
3	0,4575	Sedang
4	0,2375	Sukar
5	0,2258	Sukar

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

TABEL III.17
REKAPITULASI HASIL UJI COBA SOAL

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

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

b. Lembar Angket *Self Confidence*

Angket digunakan sebagai skala untuk mengetahui tingkat *self confidence* siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala likert. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang fenomena sosial.⁸¹

Angket yang diberikan terdiri dari pernyataan positif dan pernyataan negatif dengan 5 pilihan jawaban yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), ragu-ragu (R), tidak setuju (TS) dan sangat tidak setuju

⁸¹ Sugiyono, *Op.Cit.*, hlm. 134.

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.

(STS). Adapun angket *self confidence* siswa yang disusun berdasarkan skala Likert, yaitu sebagai berikut:⁸²

TABEL III.18
SKALA ANGKET *SELF CONFIDENCE*

Kategori	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Ragu-ragu (R)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

Sebelum angket *self confidence* dibagikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol, angket terlebih dahulu diuji cobakan pada kelas uji coba untuk melihat validitas dan reliabilitas tiap-tiap butir pernyataan.

1) Uji Validitas Butir Angket

Pengujian validitas angket *self confidence* ditentukan dengan cara mengkorelasikan skor setiap item dengan skor yang diperoleh siswa. Pengujian validitas angket resiliensi matematis sama dengan pengujian validitas instrumen soal tes sebagai berikut:

a) Uji Validitas Isi

Uji validitas isi digunakan untuk mengecek kesesuaian setiap pernyataan dengan indikator *self confidence*, ketepatan penggunaan bahasa dengan EBIYD dan sesuai dengan tingkat usia SMP/MTs, tidak bermakna ambigu, kejelasan bunyi pernyataan sehingga siswa tidak mengingat hal yang telah

⁸² Karimuddin Abdullah dkk, *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2022), hlm. 69

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.

lama, kesesuaian jumlah item pernyataan dengan tingkat usia siswa SMP/MTs, keruntutan bunyi pernyataan yang dimulai dari pernyataan umum ke khusus, dan kemenarikan tampilan fisik angket. Pengujian validitas isi angket dilakukan oleh ahli yang sama dengan uji validitas isi soal.

Berikut hasil rekapitulasi validitas isi angket *self confidence* pada Tabel III.19 berikut:

TABEL III.19
HASIL VALIDITAS ISI ANGKET *SELF CONFIDENCE*

Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	V	Tingkat Kevalidan
68	68	67	0,8778	Tinggi

Data lengkap terkait uji validitas isi angket resiliensi matematis dapat dilihat pada **Lampiran L.4**. Berdasarkan tabel tersebut, dapat disimpulkan bahwa instrumen lembar angket *self confidence* tersebut telah valid sehingga instrumen selanjutnya akan diujicobakan.

b) Uji Validitas Empiris

Adapun teknik yang digunakan yaitu teknik korelasi *product moment* sama dengan mencari validitas soal tes. Berdasarkan perhitungan yang dilakukan oleh peneliti, diperoleh hasil pada tabel berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

TABEL III.20
HASIL VALIDITAS ANGGKET *SELF CONFIDENCE*

No Butir Angket	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
1	3,5781	1,6991	Valid
2	1,7721	1,6991	Valid
3	2,8498	1,6991	Valid
4	4,4460	1,6991	Valid
5	2,8976	1,6991	Valid
6	4,9829	1,6991	Valid
7	1,8579	1,6991	Valid
8	2,4605	1,6991	Valid
9	1,0219	1,6991	Tidak Valid
10	4,0867	1,6991	Valid
11	3,4027	1,6991	Valid
12	5,0362	1,6991	Valid
13	-5,9715	1,6991	Tidak Valid
14	2,0797	1,6991	Valid
15	1,6763	1,6991	Tidak Valid
16	4,7628	1,6991	Valid
17	6,3705	1,6991	Valid
18	3,1761	1,6991	Valid
19	1,7326	1,6991	Valid
20	5,6773	1,6991	Valid
21	0,5486	1,6991	Tidak Valid
22	4,9997	1,6991	Valid
23	6,9251	1,6991	Valid
24	2,6251	1,6991	Valid

Berdasarkan tabel tersebut, terdapat 24 butir angket dimana 4 butir angket tidak valid dan 20 butir angket valid. Sehingga peneliti menggunakan 20 butir angket yang dijadikan pengukuran *self confidence* pada siswa. Perhitungan lengkapnya terdapat pada **Lampiran L.6**.

2) Reliabilitas Angket

Reliabilitas angket memperlihatkan bahwa angket tersebut bisa digunakan sebagai alat pengumpulan data. Pada uji reliabilitas

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 menggunakan *Alpha Cronbach* sama dengan mencari reliabilitas pada soal tes.

Berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas angket didapat koefisien reliabilitas sebesar 0,8441 dengan interpretasi reliabilitas yang tinggi/baik. Data lengkapnya terdapat pada **Lampiran L.7**.

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

c. Lembar Observasi

Lembar observasi merupakan suatu cara pengambilan data dengan melakukan pengamatan secara langsung.⁸³ Lembar observasi yang peneliti gunakan berupa *check list* atau daftar cek. Check list atau daftar cek adalah pedoman observasi yang berisikan daftar dari semua aspek yang diamati. Observer memberi tanda (\checkmark) untuk menentukan ada atau tidaknya sesuatu berdasarkan hasil pengamatannya. Lembar observasi penelitian ini berupa lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa. Lembar observasi pada penelitian ini dapat dilihat pada **Lampiran E.1** dan **Lampiran F.1**. Sedangkan hasil rekapitulasi dapat dilihat pada **Lampiran E.2** dan **Lampiran F.2**.

Teknik Analisis Data

Pada penelitian kuantitatif teknik analisis data menggunakan statistik. Terdapat dua macam statistik yang digunakan untuk analisis data dalam

⁸³ Ibid., hlm. 59

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.

penelitian, yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial.⁸⁴ Berikut merupakan teknik analisis data yang peneliti gunakan:

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.⁸⁵

2. Statistik Inferensial

Statistik inferensial digunakan dalam proses penentuan kesimpulan mengenai objek yang sedang diteliti dan membuat generalisasi.⁸⁶ Dengan kata lain, statistik inferensial membuat kesimpulan mengenai populasi berdasarkan data dari sampel. Berdasarkan hipotesis yang ditetapkan, maka pengujian hipotesis menggunakan uji anova dua arah. Adapun desain analisis data anova dua arah yang digunakan yaitu:⁸⁷

TABEL III.21
DESAIN ANALISIS DATA ANOVA DUA ARAH

A \ B	B₁	B₂	B₃
A₁	A_1B_1	A_1B_2	A_1B_3
A₂	A_2B_1	A_2B_2	A_2B_3

⁸⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm. 207.

⁸⁵ Bambang Sudaryana and Ricky Agusiady, *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (Yogyakarta: Deepublish, CV.Budi Utama, 2022), hlm 43.

⁸⁶ Imam Machali, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Yogyakarta: FTK UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2021), hlm. 232.

⁸⁷ Urip Tisngati et al., *Model-Model Anava Untuk Desain Faktorial 4 Faktor* (Bojonegoro: Pustaka Intermedia, 2019), hlm. 13.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- A : Metode Pembelajaran
 A_1 : Pendekatan RME (eksperimen)
 A_2 : Pembelajaran konvensional (kontrol)
- B : *Self confidence*
 B_1 : *Self confidence* tinggi
 B_2 : *Self confidence* sedang
 B_3 : *Self confidence* rendah
- A_1B_1 : Kelompok yang diajar dengan pendekatan RME dengan *self confidence* tinggi
 A_1B_2 : Kelompok yang diajar dengan pendekatan RME dengan *self confidence* sedang
 A_1B_3 : Kelompok yang diajar dengan pendekatan RME dengan *self confidence* rendah
 A_2B_1 : Kelompok yang diajar dengan pembelajaran konvensional dengan *self confidence* tinggi
 A_2B_2 : Kelompok yang diajar dengan pembelajaran konvensional dengan *self confidence* sedang
 A_2B_3 : Kelompok yang diajar dengan pembelajaran konvensional dengan *self confidence* rendah

Sebelum melakukan statistik inferensial harus dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu. Uji prasyarat dilakukan untuk mengetahui teknik analisis statistik yang akan digunakan. Uji prasyarat yang dilakukan adalah uji normalitas dan uji homogenitas. Jika data berdistribusi normal dan homogen, maka dilanjutkan pengujian hipotesis menggunakan uji anova dua arah.

a. Uji Prasyarat

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui normal atau tidaknya suatu distribusi data.⁸⁸ Normalitas data dinilai sangat penting dikarenakan dengan data yang memiliki distribusi yang normal maka

⁸⁸ Ananda dan Fadhil, *Statistik Pendidikan Teori Dan Praktik Dalam Pendidikan* (Medan: CV. Widya Puspita, 2018), hlm. 153.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

data tersebut dianggap dapat mewakili suatu populasi penelitian.⁸⁹

Pada penelitian ini uji normalitas menggunakan *Chi Kuadrat*.

Rumusny yaitu:⁹⁰

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

Selanjutnya mencari nilai X_{tabel}^2 dengan $\alpha = 0,005$ dan $dk = k -$

1. Dimana k adalah banyak kelas interval.

Hipotesis yang akan diuji:

H_0 : Data berdistribusi normal

H_a : Data tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujian:

Jika $X_{hitung}^2 \leq X_{tabel}^2$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak

Jika $X_{hitung}^2 > X_{tabel}^2$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dalam rangka menguji kesamaan variansi setiap kelompok data.⁹¹ Uji homogenitas yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari dua uji. Hal ini dikarenakan terdapat perbedaan jumlah kelompok data yang digunakan untuk data *pretest* dan *posttest*. Adapun rinciannya yaitu:

⁸⁹ Moch. Bahak Udin and Aunillah, *Buku Ajar Statistik Pendidikan, Forum Statistika Dan Komputasi* (Sidoarjo: Umsida Press, 2021), hlm. 53.

⁹⁰ Rusydi Ananda dan Muhammad Fadhli, *Statistik Pendidikan Teori Dan Praktik Dalam Pendidikan* (Medan: Widya Puspita, 2018), h. 169.

⁹¹ Ananda dan Fadhil, *Op.Cit*, hlm. 153.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

a) Uji Bartlett

Uji ini digunakan apabila data lebih dari 2 kelompok. Maka, uji *bartlett* digunakan untuk mengetahui homogenitas populasi (berdasarkan nilai *pretest*), sehingga dapat dipilih sampel kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rumusnya yaitu:⁹²

$$X^2 = (\ln 10) \left[B - \sum dk \log S^2 \right]$$

Selanjutnya membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} .

Hipotesis yang akan diuji adalah:

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma_3^2 = \sigma_4^2 = \sigma_5^2 = \sigma_6^2 = \sigma_7^2 = \sigma_8^2$$

$$H_a: \text{Bukan } H_0$$

Kriteria pengujian hipotesis:

Jika $X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Jika

$X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

b) Uji F

Uji F digunakan apabila terdapat 2 kelompok data. Maka uji F digunakan untuk mengetahui homogenitas nilai *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rumusnya yaitu:⁹³

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

Selanjutnya menentukan F_{tabel} untuk taraf signifikansi α , dengan

$$dk_1 = dk_{pembilang} = n_a - 1 \text{ dan } dk_2 = dk_{penyebut} = n_b - 1$$

⁹² Anisa Fitri et al., *Dasar-Dasar Statistika Untuk Penelitian*, Yayasan Kita Menulis, 2023, hlm. 90.

⁹³ Lestari dan Yudhanegara, *Op.Cit.*, hlm. 248.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Dimana n_a = banyaknya data kelompok varian terbesar (pembilang) dan n_b = banyaknya data kelompok varian terkecil (penyebut).

Hipotesis yang akan diuji adalah:

$$H_0: \sigma_a^2 = \sigma_b^2$$

$$H_a: \sigma_a^2 \neq \sigma_b^2$$

Dengan kriteria pengujian:

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_0 diterima (data homogen)

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak (data tidak homogen).

b. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji prasyarat maka selanjutnya adalah melakukan uji hipotesis. Uji hipotesis yang digunakan disesuaikan dengan normalitas dan homogenitas data. Jika data yang ada berdistribusi normal dan homogen maka berdasarkan rumusan masalah penelitian uji hipotesis yang digunakan adalah uji anova dua arah. Adapun langkah-langkahnya yaitu:⁹⁴

- 1) Membuat hipotesisi statistik.

$$H_0: = \mu_A = \mu_B$$

$$H_a: \text{Bukan } H_0$$

- 2) Menyajikan data dalam tabel distribusi frekuensi berdasarkan kelompoknya atau membuat tabel penolong.
- 3) Perhitungan derajat kebebasan:

$$dk JK_t = N - 1$$

⁹⁴ Hartono, *Statistik Untuk Penelitian* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2015), hal 251-259.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$dk JK_a = pq - 1$$

$$dk JK_d = N - pq$$

$$dk JK_A = p - 1$$

$$dk JK_B = q - 1$$

$$dk JK_{AB} = dk JK_A \times dk JK_B$$

4) Perhitungan jumlah kuadrat (JK)

$$JK_t = X^2 - \frac{G^2}{N}$$

$$JK_a = \sum \frac{AB^2}{n} - \frac{G^2}{N}$$

$$JK_d = JK_t - JK_a$$

$$JK_A = \sum \frac{A^2}{n} - \frac{G^2}{N}$$

$$JK_B = \sum \frac{B^2}{n} - \frac{G^2}{N}$$

$$JK_{AB} = JK_a - JK_A - JK_B$$

Dimana:

G = nilai total pengukuran variabel terikat untuk seluruh sampel.

N = penjumlahan banyak sampel pada masing-masing sel.

A = jumlah skor masing-masing pada baris faktor A.

B = jumlah skor masing-masing kolom pada faktor B.

p = banyaknya kelompok pada faktor A.

q = banyaknya kelompok pada faktor B.

n = banyaknya sampel masing-masing.

5) Perhitungan rata-rata kuadrat (RK)

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

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

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

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

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

Keterangan:

RK_d : Rata-rata kuadrat dalam

RK_A : Rata-rata kuadrat faktor A

RK_B : Rata-rata kuadrat faktor B

RK_{AB} : Rata-rata kuadrat faktor A×B

6) Perhitungan F ratio

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

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

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

Kriteria pengujian, jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ pada taraf signifikan 5% maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sedangkan jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

- 7) Membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$.
- 8) Menarik kesimpulan dengan kaidah keputusan:

Hipotesis Pertama

- a) Jika $F(A)_{hitung} > F(A)_{tabel}$, dengan $\alpha = 0,05$ maka disimpulkan terdapat pengaruh kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang diajar menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* dengan siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional. (H_0 ditolak dan H_a diterima)
- b) Jika $F(A)_{hitung} \leq F(A)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka disimpulkan tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah

matematis antara siswa yang belajar menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional. (H_0 diterima dan H_a ditolak)

Hipotesis Kedua

- a) Jika $F(B)_{hitung} > F(B)_{tabel}$, dengan $\alpha = 0,05$ maka disimpulkan terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki *self confidence* tinggi, sedang dan rendah. (H_0 ditolak dan H_a diterima)
- b) Jika $F(B)_{hitung} \leq F(B)_{tabel}$, dengan $\alpha = 0,05$ maka disimpulkan tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki *self confidence* tinggi, sedang dan rendah. (H_0 diterima dan H_a ditolak)

Hipotesis Ketiga

- a) Jika $F(A \times B)_{hitung} > F(A \times B)_{tabel}$, dengan $\alpha = 0,05$ maka disimpulkan terdapat pengaruh interaksi antara pendekatan pembelajaran dan *self confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. (H_0 ditolak dan H_a diterima)
- b) Jika $F(A \times B)_{hitung} \leq F(A \times B)_{tabel}$, dengan $\alpha = 0,05$ maka disimpulkan tidak terdapat pengaruh interaksi antara pendekatan pembelajaran dan *self confidence* terhadap kemampuan

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.

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.

pemecahan masalah matematis siswa. (H_0 diterima dan H_a ditolak)

H. Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini melibatkan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Adapun pada tahap persiapan dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi masalah yang akan diteliti.
- b. Mengajukan judul penelitian yang akan dilaksanakan.
- c. Menyusun proposal penelitian.
- d. Bimbingan proposal.
- e. Seminar proposal penelitian
- f. Merevisi proposal penelitian berdasarkan hasil seminar.
- g. Mengurus perizinan ke sekolah yang akan menjadi tempat penelitian.
- h. Membuat perangkat pembelajaran meliputi Alur Tujuan Pembelajaran (ATP), Modul Ajar, Lembar Kerja Realistik yang dapat dilihat pada **Lampiran A.1, Lampiran B.1** sampai **Lampiran B.2** dan **Lampiran C.1** sampai **Lampiran C.5**.
- i. Mempersiapkan dan menyusun instrumen pengumpulan data yaitu:
 - 1) Kisi-kisi dan soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis, dapat dilihat pada **Lampiran G.1** dan **Lampiran G.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.

- 2) Kunci jawaban uji coba soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis, dapat dilihat pada **Lampiran G.3**.
- 3) Kisi-kisi dan angket *self confidence*, dapat dilihat pada **Lampiran L.1** sampai **Lampiran L.2**.

- j. Mengujicobakan instrumen penelitian ke kelas uji coba.
- k. Menganalisis hasil uji coba instrumen.
- l. Menyusun kembali instrumen yang telah diuji coba
- m. Memberikan *pretest* di kelas VII.
- n. Menganalisis hasil *pretest* yang diperoleh dari setiap kelas untuk dilihat distribusi normalitas, homogenitas, dan kesamaan rata-ratanya, dapat dilihat pada **Lampiran K.1** sampai **Lampiran K.11**.

2. Tahap Pelaksanaan

Adapun pada tahap pelaksanaan dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Memberikan angket *self confidence* untuk mengukur *self confidence* siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol kemudian mengolah dan menganalisis datanya.
- b. Melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada kelas eksperimen dan pembelajaran langsung pada kelas kontrol.
- c. Melaksanakan observasi pada kelas eksperimen.
- d. Melaksanakan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

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.

3. Tahap Penyelesaian

Adapun pada tahap penyelesaian dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Mengolah dan menganalisis data yang telah diperoleh dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- b. Mengonsultasikan hasil pengolahan data yang telah dilakukan kepada dosen pembimbing.
- c. Menarik kesimpulan dari hasil penelitian berdasarkan hipotesis yang telah dirumuskan.
- d. Membuat laporan hasil penelitian berupa laporan akhir skripsi.
- e. Merevisi laporan setelah melakukan bimbingan dengan dosen pembimbing.

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.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data hasil penelitian, diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang diajar menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* dengan siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini dapat dilihat dari $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $5,19 > 3,97$. Oleh karena itu dapat diketahui bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Kemudian, dari perolehan nilai rata-rata diketahui nilai rata-rata kelas eksperimen yaitu 28,4762 lebih tinggi daripada kelas kontrol yaitu 23,9231. Hal ini berarti pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajarkan melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* lebih baik daripada siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional.
2. Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki *self confidence* tinggi, sedang dan rendah. Hal ini dapat dilihat dari $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $9,47 > 3,12$. Oleh karena itu dapat diketahui bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Selanjutnya, dari perolehan nilai rata-rata diketahui bahwa siswa dengan *self confidence* rendah memperoleh skor rata-rata yaitu 22,61, kemudian siswa dengan *self confidence* sedang memperoleh skor rata-rata 24,45, dan siswa dengan *self*

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.

confidence tinggi memperoleh skor rata-rata 35,65. Dari rata-rata tersebut, dapat dilihat bahwa siswa dengan *self confidence* tinggi memperoleh skor rata-rata yang lebih baik daripada siswa dengan *self confidence* sedang dan rendah.

3. Tidak terdapat pengaruh interaksi antara pendekatan pembelajaran dan *self confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hal ini dapat dilihat dari $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1,28 < 3,12$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa pendekatan *Realistic Mathematics Education* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Begitu juga *self confidence* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hasil tersebut dapat menjawab judul yang diangkat oleh peneliti yaitu **Pengaruh Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari *Self Confidence* Siswa.**

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya dilakukan di SMP Negeri 23 Pekanbaru saja. Oleh karena itu kedepannya penelitian yang serupa dapat diterapkan di sekolah lain.
2. Pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* pada diskusi dan presentasi relatif lama. Oleh karena itu,

peneliti selanjutnya dapat menggunakan waktu semaksimal mungkin agar pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* dapat berjalan dengan baik dan efektif.

**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.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfandi, Muhamad, Evi Chamalah, and Oktarina Puspita Wardani. *Model Dan Metode Pembelajaran Di Sekolah. Computer Physics Communications*. Vol. 180. Semarang: Unissula Press, 2013. <https://doi.org/10.1016/j.cpc.2008.12.005>.
- Aini, Nani Nurul. "Model Realistic Mathematics Education Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar." *Jurnal Educatio FKIP UNMA* 3, no. 2 (2017): 72–78. <http://jurnal.unma.ac.id/index.php/edc/article/view/1645/1541>.
- Aisyah, Puri Nur, Nilam Nurani, Padillah Akbar, and Anik Yuliani. "Analisis Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Self Confidence Siswa SMP." *Journal on Education* 1, no. 1 (2018): 58–65. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/joe.v1i1.11>.
- Amaliyah, Aam. "Pengaruh Model Pembelajaran Realisticmathematicseducation (Rme) Terhadap Kemampuanpemecahanmasalah Matematika." *Jtiee* 4, no. 2 (2020): 1–8. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30587/jtiee.v4i2.2190>.
- Amir, Zubaidah, and Risnawati. *Psikologi Pembelajaran Matematika. Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi Dan Aplikasi*. Vol. 1. Sleman: Aswaja Pressindo, 2013.
- Arhani, Suci, Yusuf Hartono, and Cecil Hiltrimartin. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Strategi Abduktif-Deduktif Di SMA Negeri 1 Indralaya Utara." *Jurnal Elemen* 3, no. 1 (2017): 25. <https://doi.org/10.29408/jel.v3i1.304>.
- Asari, Tri Rahayu, Pujia Siti Balkist, and Aritsya Imswatama. "Analisis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau Dari Self Confidence.” *Prisma* 11, no. 2 (2022): 447–56. <https://doi.org/10.35194/jp.v11i2.2440>.

Asih, Sri Kartika. “Keefektifan Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.” *Thinking Skills and Creativity Journal* 2, no. 2 (2019): 103–10. <https://doi.org/10.23887/tscj.v2i2.21888>.

Atiaturrahmaniah, Doni Septa Marsa Ibrahim, and Musabihatul Kudsiah. *Pengembangan Pendidikan Matematika SD*. Lombok Timur: Universitas Hamzanwadi Press, 2017.

Dayani, Dwi Rahmah, and Hasanuddin Hasanuddin. “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Self Confidence Siswa SMP Negeri 1 Sungai Batang.” *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)* 3, no. 1 (2020): 91–100. <https://doi.org/10.24014/juring.v3i1.8896>.

Fitayanti, Nurul, Ana Rahmawati, and Tafsillatul Mufida Asriningsih. “Pengaruh Self-Confidence Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa.” *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)* 5, no. 2 (2022): 335. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i2.9678>.

Fetri, Anisa, Rani Rahim, Nurhayati, Aziz, Sadrack Luden Pagiling, Irnawaty Natsir, Anis Munfarikhatin, Daniel Nicson Simanjuntak, Kartini HUatgaol, and Nanda Eska Anugrah. *Dasar-Dasar Statistika Untuk Penelitian*. Yayasan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- Kita Menulis, 2023.
[https://repository.unugiri.ac.id:8443/id/eprint/4882/1/Anisa %2C Buku Dasar-dasar Statistika untuk Penelitian.pdf](https://repository.unugiri.ac.id:8443/id/eprint/4882/1/Anisa%20BukuDasar-dasar%20Statistika%20untuk%20Penelitian.pdf).
- Gee, Efrata. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Alur Belajar Berbasis Realistic Mathematics Education (RME)." *Jurnal Education and Development* 7, no. 3 (2019): 269–77.
<https://doi.org/https://doi.org/10.37081/ed.v7i3.1267>.
- Ghufron, M. Nur, and Rini Risnawati Suminta. *Teori-Teori Psikologi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2012.
- Hendriana, Heris, Euis Eti Rohaeti, and Utari Sumarmo. *Hard Skills Dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: Refika Aditama, 2017.
- . *Hard Skills Dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: Refika Aditama, 2017.
- . *Hard Skills Dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: Refika Aditama, 2017.
- Hermaini, Junika, and Erdawati Nurdin. "Bagaimana Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dari Perspektif Minat Belajar?" *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)* 3, no. 2 (2020): 141–48.
<https://doi.org/10.24014/juring.v3i2.9597>.
- Hulukati, Wenny. *Pengembangan Diri Siswa SMA*. Gorontalo: Ideas Publishing, 2016.
- Iso'il, Ahmad, and Supriyanto. *Berpikir Dan Kemampuan Matematika*. Lamongan: Penerbit JDS, 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.

- Jacob. *Matematika Sebagai Pemecahan Masalah*. Bandung: Setia Budi, 2010.
- Karunia Eka, Lestari, and Mokhammad Ridwan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama, 2017.
- Kemendikbudristek. “Literasi Membaca, Peringkat Indonesia Di PISA 2022.” *Laporan Pisa Kemendikbudristek*, 2023, 1–25.
- Kurnia Hidayati, Elin Sapto Rini; “Komparasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Antara Yang Menggunakan Dan Tidak Menggunakan Pembelajaran RME.” *AL-THIFL : Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah* 1, no. 1 (2021): 25–32. <https://doi.org/10.21154/thifl.v1i1.47>.
- Lestari, Karunia Eka, and Mokhammad Ridwan Yudhanegara. “Penelitian Pendidikan Matematika.” Bandung: Refika Aditama, 2015.
- Margono, Gaguk. “Pengembangan Instrumen Pengukur Rasa Percaya Diri Mahasiswa Terhadap Matematika.” *Jurnal Ilmu Pendidikan* 12, no. 1 (2005): 4–5.
- Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar Dan Menengah*. Jakarta, 2006.
- Montgomery, Douglas C. *Design and Analysis of Experiments*. Ninth Edit. USA: Wiley, 2017.
- Muhandaz, Ramon, Meci Mawar Lestari, and Annisah Kurniati. “Pengaruh Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematis Siswa SMP.” *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)* 1, no. 1 (2018): 260–67.

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.

<https://doi.org/10.24014/juring.v1i3.7047>.

Mustari, Mohammad. *Nilai Karakter Refleksi Untuk Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2014.

Noviarni. "Perencanaan Pembelajaran Matematika Dan Aplikasinya Menuju Guru Matematika Yang Kreatif Dan Inovatif." Benteng Media, 2014.

Nufus, Hayatun, Cut Wira, and Annisah Kurniati. "Pengaruh Penerapan Model Learning Cycle 7E Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Berdasarkan Kemandirian Belajar Siswa SMPN 31 Pekanbaru." *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)* 2, no. 3 (2019): 199–210. <https://doi.org/10.24014/juring.v2i3.7730>.

Nurfadilah, Ilma, Hepsi Nindiasari, and Abdul Fatah. "Using Realistic Mathematics Education in Mathematical Problem-Solving Ability Based on Students' Mathematical Initial Ability." *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 1 (2021): 35. <https://doi.org/10.31000/prima.v5i1.3166>.

Pendidikan, Kementerian, D A N Kebudayaan, Direktorat Jenderal, Pendidikan Dasar, D A N Menengah, Direktorat Pembinaan, and Sekolah Menengah. *Panduan Penilaian Oleh Pendidik Dan Satuan Pendidikan Untuk Sekolah Menengah Pertama*, 2017.

Purnama, Santi, and Mertika. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau Dari Self Confidence." *Journal of Education Review and Research* 1, no. 2 (2018): 59–63. <https://doi.org/10.57250/ajup.v2i1.59>.

Purnamasari, Neng Eliza, Ecep Supriatna, and Ardian Renata Manuardi. "Profil

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Self Confidence Siswa Mts Al Bidayah.” *FOKUS (Kajian Bimbingan & Konseling Dalam Pendidikan)* 4, no. 4 (2021): 291. <https://doi.org/10.22460/fokus.v4i4.7551>.

Putri, Dela Rahayu, Fuad Nasir, and Anggita Maharani. “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Self Confidence Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.” *Journal of Authentic Research on Mathematics Education* 5, no. 1 (2023): 64. <https://doi.org/10.37058/jarme.v5i1.6220>.

Putri, Jahsy Az-Zahra, and Ahmad Fauzan. “Pengaruh Pendekatan RME Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas IX SMPN 7 Palembang.” *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Matematika* 12, no. 4 (2023): 123–27. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24036/pmat.v12i4.15452>.

Putri, Sri Mulyani Sundari, Fadhilaturrahmi, Muhammad Syahrul Rizal, Yenni Fitra Surya, and Rusdial Marta. “Penerapan Model Realistic Mathematic Education (RME) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Di Sekolah Dasar.” *Pedadidaktika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 11, no. 1 (2024): 155–70. <https://doi.org/https://doi.org/10.17509/pedadidaktika.v11i1.69208>.

Rahman, Arief Aulia. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Buku. Banda Aceh: Syiah Kuala University Press, 2018.

Riduwan. *Metode Dan Teknik Menyusun Tesis*. Bandung: Alfabeta, 2014.

Sarwono, Jonathan. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2006.

Sintawati, Mukti, and Asih Mardati. *Kemampuan Berpikir Dalam Pembelajaran*

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.

Matematika. Angewandte Chemie International Edition, 6(11), 951–952.
 Bantul: K-Media, 2023.

Sumarmo, Utari. *Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2010.

Suprpto, Edy. “Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual, Pembelajaran Langsung Dan Motivasi Berprestasi Terhadap Hasil Belajar Kognitif.” *Innovation of Vocational Technology Education* 11, no. 1 (2017): 23–40. <https://doi.org/10.17509/invotec.v11i1.4836>.

Susanti, Sri, and Maya Nurfitriyanti. “Pengaruh Model Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa Kelas VII SMPN 154 Jakarta.” *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)* 3, no. 2 (2018): 115. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v3i2.2260>.

Susanti, Susanti. “Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Self-Efficacy Siswa MTs Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik.” *Suska Journal of Mathematics Education* 3, no. 2 (2017): 92. <https://doi.org/10.24014/sjme.v3i2.4148>.

Tisngati, Urip, Martini, Nely Indra Meifiani, and Dwi Cahyani Nur Apriyani. *Model-Model Anava Untuk Desain Faktorial 4 Faktor*. Bojonegoro: Pustaka Intermedia, 2019.

Wahyuni, Eva. *Hubungan Persepsi Tentang Jerawat Dengan Kepercayaan Diri Remaja Akhir*. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah, 2007.

Wandini, Rora Rizki. *Pembelajaran Matematika Untuk Calon Guru MI / SD*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Medan: CV. Widya Puspita, 2019.

<https://core.ac.uk/download/pdf/196543227.pdf>.

Widana, I Wayan. “Realistic Mathematics Education (RME) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Di Indonesia.” *Jurnal Elemen* 7, no. 2 (2021): 450–62. <https://doi.org/10.29408/jel.v7i2.3744>.

Wijaya, Ariyadi. *Pendidikan Matematika Realistik: Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2016.

Yohanes, Barep. *Matematika Sekolah*. Yogyakarta: Elmatara (Anggota IKAPI), 2020.

Zein, Mas’ud, and Darto. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Daulat Riau, 2012.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN

UIN SUSKA RIAU



LAMPIRAN A.1

ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP)

Mata Pelajaran : Matematika
 Nama Sekolah : SMP Negeri 23 Pekanbaru
 Kelas/Semester : VII/2 (Genap)
 Fase : D
 Alokasi Waktu : 13 × 40 Menit

Elemen Capaian Pembelajaran

Elemen	Capaian Pembelajaran
Analisis Data dan Peluang	Di akhir fase D, peserta didik dapat merumuskan pertanyaan, mengumpulkan, menyajikan, dan menganalisis data untuk menjawab pertanyaan. Mereka dapat menggunakan proporsi untuk membuat dugaan terkait suatu populasi berdasarkan sampel yang digunakan. Mereka dapat menggunakan histogram dan diagram lingkaran untuk menyajikan dan menginterpretasi data. Mereka dapat menggunakan konsep sampel, rerata (mean), median, modus, dan jangkauan (range) untuk memaknai dan membandingkan beberapa himpunan data yang terkait dengan peserta didik dan lingkungannya. Mereka dapat menginvestigasi kemungkinan adanya perubahan pengukuran pusat tersebut akibat perubahan data. Mereka dapat menyatakan rangkuman statistika dengan menggunakan boxplot (box-and-whisker plots). Mereka dapat menjelaskan dan menggunakan pengertian peluang (probabilitas) dan proporsi (frekuensi relatif) untuk memperkirakan terjadinya satu dan dua kejadian pada suatu percobaan sederhana (semua hasil percobaan dapat muncul secara merata).



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

© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ

Materi	Tujuan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Penilaian
Statistika	Siswa diharapkan dapat memahami arti dan pengertian data.	3 × 40 Menit	<ul style="list-style-type: none"> • Wono Setya Budhi, dkk (2022). Matematika untuk SMP Kelas VII. Jakarta: Erlangga Hal 356 • Dicky Susanto, dkk. (2022). Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi. Hal. 194-214 	<ul style="list-style-type: none"> • Formatif • Sumatif
	Siswa diharapkan dapat menyajikan data dalam bentuk tabel	2 × 40 Menit		
	Siswa dapat menyajikan data dalam bentuk diagram batang	3 × 40 Menit		
	Siswa dapat menyajikan data dalam bentuk diagram garis	2 × 40 Menit		
	Siswa dapat menyajikan	3 × 40 Menit		

	data dalam bentuk lingkaran			
--	-----------------------------	--	--	--

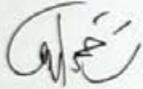
Pekanbaru, Februari 2025

Mahasiswa Peneliti



Livia Murdivati
NIM. 12110520008

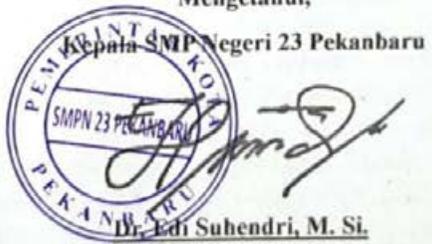
Guru Mata Pelajaran



Rahmi Elsi, S. Pi.
NIP. 19781118 200604 2 028

Mengetahui,

Kepala SMP Negeri 23 Pekanbaru



Dr. Edi Suhendri, M. Si.
NIP. 19800707 200212 1 005

© Hak c

Hak Cipta Dimungkinkan

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

State Islamic Univ



LAMPIRAN B.1

 MODUL AJAR MATEMATIKA
 KELAS EKSPERIMEN

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Nama Penyusun	Livia Murdiyati
Instansi	SMP Negeri 23 Pekanbaru
Tahun Penyusunan	2025
Jenjang Sekolah	SMP
Mata Pelajaran	Matematika
Fase/Kelas	D / VII (Tujuh)
Materi Pokok	Statistika
Alokasi Waktu	13 × 40 menit
B. CAPAIAN PEMBELAJARAN	
Analisis Data dan Peluang	Di akhir fase D, peserta didik dapat merumuskan pertanyaan, mengumpulkan, menyajikan, dan menganalisis data untuk menjawab pertanyaan. Mereka dapat menggunakan proporsi untuk membuat dugaan terkait suatu populasi berdasarkan sampel yang digunakan. Mereka dapat menggunakan histogram dan diagram lingkaran untuk menyajikan dan menginterpretasi data. Mereka dapat menggunakan konsep sampel, rerata (mean), median, modus, dan jangkauan (range) untuk memaknai dan membandingkan beberapa himpunan data yang terkait dengan peserta didik dan lingkungannya. Mereka dapat menginvestigasi kemungkinan adanya perubahan pengukuran pusat tersebut akibat perubahan data. Mereka dapat menyatakan rangkuman statistika dengan menggunakan boxplot (box-and-whisker plots). Mereka dapat menjelaskan dan menggunakan pengertian peluang (probabilitas) dan proporsi (frekuensi relatif) untuk memperkirakan terjadinya satu dan dua kejadian pada suatu percobaan sederhana (semua hasil percobaan dapat muncul secara merata).

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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Profil Pelajar Pancasila	<ul style="list-style-type: none"> • Mandiri • Kreatif
Sarana Prasarana	<ul style="list-style-type: none"> • Buku bacaan dan materi ajar • Papan tulis • Spidol • Ruang Kelas
Target Siswa	Peserta didik regular/tipikal
Pendekatan Pembelajaran	<i>Realistic Mathematics Education (RME)</i>
Pengayaan dan Remedial	<ul style="list-style-type: none"> • Pengayaan Bagi peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai diatas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan • Remedial Bagi peserta didik yang belum mencapai tujuan pembelajaran, dapat melanjutkan ke bagian remedial. Pada kegiatan remedial guru memberikan pemahaman kepada peserta didik yang belum mencapai kompetensi dasar dengan tingkat level soal di bawah materi pembelajaran regular.
Daftar Pustaka	<ul style="list-style-type: none"> • Wono Setya Budhi, dkk (2022). Matematika untuk SMP Kelas VII. Jakarta: Erlangga Hal 356 • Dicky Susanto, dkk. (2022). Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi. Hal. 194-214
KOMPONEN INTI	
A. RINCIAN MATERI	
<ul style="list-style-type: none"> • Mengenal data • Menyajikan data dalam bentuk tabel • Mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram batang • Mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram garis • Menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran 	
B. TUJUAN PEMBELAJARAN	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat memahami arti dari pengertian data. 2. Siswa dapat menyajikan data dalam bentuk tabel 3. Siswa dapat menyajikan data dalam bentuk diagram batang 4. Siswa dapat menyajikan data dalam bentuk diagram garis 5. Siswa dapat menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran 	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. PEMAHAMAN BERMAKNA
<p>Kegunaan Penyajian Data bagi peserta didik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sebagai sarana untuk menjelaskan data dengan lambang yang mudah dipahami • Memberi gambaran yang sistematis tentang peristiwa-peristiwa yang merupakan hasil penelitian atau observasi <p>Manfaat penyajian data dalam kehidupan sehari-hari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Data lebih mudah dipahami • Memudahkan dalam membuat analisis data • Membuat proses pengambilan keputusan dan kesimpulan lebih tepat, akurat dan tersusun dengan rapi
D. PERTANYAAN PEMANTIK
<p>Pertemuan 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pernahkah kalian mendengar tentang data? • Tahukah kalian apa itu data? <p>Pertemuan 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tahukah kalian macam-macam bentuk penyajian data? • Bagaimana cara menyajikan data dalam bentuk tabel? <p>Pertemuan 3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pernahkah kalian mendengar tentang histogram atau diagram batang? • Bisakah kita menyajikan data ke dalam diagram batang? <p>Pertemuan 4</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pernahkah kalian mendengar tentang diagram garis? • Bagaimanakah cara menyajikan data ke dalam diagram garis? <p>Pertemuan 5</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bisakah kita menyajikan data ke dalam bentuk diagram lingkaran?

KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan 1 (3 x 40 menit)

Langkah-Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
PENDAHULUAN	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pembelajaran dengan salam, lalu mengajak siswa berdoa, dan mengecek kehadiran siswa. 2. Guru memberitahu materi yang akan dipelajari hari ini, yaitu data. 3. Guru menyampaikan kompetensi dan tujuan yang akan dicapai, serta hubungan materi dalam kehidupan sehari-hari. 4. Guru mengulas kembali pembelajaran sebelumnya dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan. 5. Guru meminta siswa duduk dalam kelompok yang sudah ditentukan. 	10 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 satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 INTI		
Memahami Masalah Kontekstual	1. Guru menyajikan masalah kontekstual terkait materi 2. Guru meminta siswa untuk memahami masalah tersebut	60 menit
Menjelaskan Masalah Kontekstual	3. Guru memberikan penjelasan ringkas tentang masalah kontekstual yang disajikan 4. Guru melakukan tanya jawab tentang hal yang diketahui dan ditanyakan seputar masalah kontekstual yang mendorong siswa untuk menyelesaikan permasalahan	
Menyelesaikan Masalah Kontekstual	5. Guru meminta siswa untuk mencoba menyelesaikan masalah kontekstual dengan caranya sendiri 6. Guru memantau aktivitas siswa saat mengerjakan soal 7. Guru memberikan motivasi kepada siswa saat mencoba menyelesaikan masalah kontekstual melalui arahan dan bimbingan	
Membandingkan dan Mendiskusikan Jawaban	8. Guru meminta siswa memaparkan hasil dari proses pemecahan masalah yang telah dilakukan 9. Guru membimbing siswa melalui diskusi kelompok untuk membandingkan dan mengoreksi bersama hasil pemecahan masalah 10. Guru membantu meluruskan dan memperjelas cara penyelesaian yang telah siswa lakukan	
Menyimpulkan	11. Guru mengarahkan siswa untuk dapat menyimpulkan konsep dan cara penyelesaian masalah yang telah didiskusikan secara bersama-sama 12. Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan dan memperkuat hasil kesimpulan siswa	
PENUTUP		
	1. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan terima kasih dan mengajak siswa berdoa.	10 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.

2. Guru mengucapkan salam.	
----------------------------	--

Pertemuan 2 (2 x 40 menit)

Langkah-Langkah Pembelajaran		Alokasi Waktu
PENDAHULUAN		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pembelajaran dengan salam, lalu mengajak siswa berdoa, dan mengecek kehadiran siswa. 2. Guru memberitahu materi yang akan dipelajari hari ini, yaitu menyajikan data dalam bentuk tabel. 3. Guru menyampaikan kompetensi dan tujuan yang akan dicapai, serta hubungan materi dalam kehidupan sehari-hari. 4. Guru mengulas kembali pembelajaran sebelumnya dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan. 5. Guru meminta siswa duduk dalam kelompok yang sudah ditentukan. 		10 menit
KEGIATAN INTI		
Memahami Masalah Kontekstual	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyajikan masalah kontekstual terkait materi 2. Guru meminta siswa untuk memahami masalah tersebut 	60 menit
Menjelaskan Masalah Kontekstual	<ol style="list-style-type: none"> 3. Guru memberikan penjelasan ringkas tentang masalah kontekstual yang disajikan 4. Guru melakukan tanya jawab tentang hal yang diketahui dan ditanyakan seputar masalah kontekstual yang mendorong siswa untuk menyelesaikan permasalahan 	
Menyelesaikan Masalah Kontekstual	<ol style="list-style-type: none"> 5. Guru meminta siswa untuk mencoba menyelesaikan masalah kontekstual dengan caranya sendiri 6. Guru memantau aktivitas siswa saat mengerjakan soal 7. Guru memberikan motivasi kepada siswa saat mencoba menyelesaikan masalah kontekstual melalui arahan dan bimbingan 	
Membandingkan dan	<ol style="list-style-type: none"> 8. Guru meminta siswa memaparkan hasil dari proses pemecahan masalah yang telah dilakukan 	

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.

Mendiskusikan Jawaban	9. Guru membimbing siswa melalui diskusi kelompok untuk membandingkan dan mengoreksi bersama hasil pemecahan masalah 10. Guru membantu meluruskan dan memperjelas cara penyelesaian yang telah siswa lakukan	
Menyimpulkan	11. Guru mengarahkan siswa untuk dapat menyimpulkan konsep dan cara penyelesaian masalah yang telah didiskusikan secara bersama-sama 12. Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan dan memperkuat hasil kesimpulan siswa	
PENUTUP		
1. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan terima kasih dan mengajak siswa berdoa. 2. Guru mengucapkan salam.	10 menit	

Pertemuan 3 (3 x 40 menit)

Langkah-Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu	
PENDAHULUAN		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pembelajaran dengan salam, lalu mengajak siswa berdoa, dan mengecek kehadiran siswa. 2. Guru memberitahu materi yang akan dipelajari hari ini, yaitu menyajikan data dalam bentuk diagram batang. 3. Guru menyampaikan kompetensi dan tujuan yang akan dicapai, serta hubungan materi dalam kehidupan sehari-hari. 4. Guru mengulas kembali pembelajaran sebelumnya dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan. 5. Guru meminta siswa duduk dalam kelompok yang sudah ditentukan. 	10 menit	
KEGIATAN INTI		
Memahami Masalah Kontekstual	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyajikan masalah kontekstual terkait materi 2. Guru meminta siswa untuk memahami masalah tersebut 	100 menit
Menjelaskan Masalah Kontekstual	<ol style="list-style-type: none"> 3. Guru memberikan penjelasan ringkas tentang masalah kontekstual yang disajikan 	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Guru melakukan tanya jawab tentang hal yang diketahui dan ditanyakan seputar masalah kontekstual yang mendorong siswa untuk menyelesaikan permasalahan	
Menyelesaikan Masalah Kontekstual	5. Guru meminta siswa untuk mencoba menyelesaikan masalah kontekstual dengan caranya sendiri 6. Guru memantau aktivitas siswa saat mengerjakan soal 7. Guru memberikan motivasi kepada siswa saat mencoba menyelesaikan masalah kontekstual melalui arahan dan bimbingan	
Membandingkan dan Mendiskusikan Jawaban	8. Guru meminta siswa memaparkan hasil dari proses pemecahan masalah yang telah dilakukan 9. Guru membimbing siswa melalui diskusi kelompok untuk membandingkan dan mengoreksi bersama hasil pemecahan masalah 10. Guru membantu meluruskan dan memperjelas cara penyelesaian yang telah siswa lakukan	
Menyimpulkan	11. Guru mengarahkan siswa untuk dapat menyimpulkan konsep dan cara penyelesaian masalah yang telah didiskusikan secara bersama-sama 12. Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan dan memperkuat hasil kesimpulan siswa	
PENUTUP		
	1. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan terima kasih dan mengajak siswa berdoa. 2. Guru mengucapkan salam.	10 menit

Pertemuan 4 (2 x 40 menit)

Langkah-Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
PENDAHULUAN	
1. Guru membuka pembelajaran dengan salam, lalu mengajak siswa berdoa, dan mengecek kehadiran siswa. 2. Guru memberitahu materi yang akan dipelajari hari ini, yaitu menyajikan data dalam bentuk diagram garis	10 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.

<ol style="list-style-type: none"> 3. Guru menyampaikan kompetensi dan tujuan yang akan dicapai, serta hubungan materi dalam kehidupan sehari-hari. 4. Guru mengulas kembali pembelajaran sebelumnya dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan. 5. Guru meminta siswa duduk dalam kelompok yang sudah ditentukan. 		
KEGIATAN INTI		
Memahami Masalah Kontekstual	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyajikan masalah kontekstual terkait materi 2. Guru meminta siswa untuk memahami masalah tersebut 	
Menjelaskan Masalah Kontekstual	<ol style="list-style-type: none"> 3. Guru memberikan penjelasan ringkas tentang masalah kontekstual yang disajikan 4. Guru melakukan tanya jawab tentang hal yang diketahui dan ditanyakan seputar masalah kontekstual yang mendorong siswa untuk menyelesaikan permasalahan 	
Menyelesaikan Masalah Kontekstual	<ol style="list-style-type: none"> 5. Guru meminta siswa untuk mencoba menyelesaikan masalah kontekstual dengan caranya sendiri 6. Guru memantau aktivitas siswa saat mengerjakan soal 7. Guru memberikan motivasi kepada siswa saat mencoba menyelesaikan masalah kontekstual melalui arahan dan bimbingan 	60 menit
Membandingkan dan Mendiskusikan Jawaban	<ol style="list-style-type: none"> 8. Guru meminta siswa memaparkan hasil dari proses pemecahan masalah yang telah dilakukan 9. Guru membimbing siswa melalui diskusi kelompok untuk membandingkan dan mengoreksi bersama hasil pemecahan masalah 10. Guru membantu meluruskan dan memperjelas cara penyelesaian yang telah siswa lakukan 	
Menyimpulkan	<ol style="list-style-type: none"> 11. Guru mengarahkan siswa untuk dapat menyimpulkan konsep dan cara penyelesaian masalah yang 	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	telah didiskusikan secara bersama-sama 12. Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan dan memperkuat hasil kesimpulan siswa	
PENUTUP		
1. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan terima kasih dan mengajak siswa berdoa. 2. Guru mengucapkan salam.		10 menit

Pertemuan 5 (3 x 40 menit)

Langkah-Langkah Pembelajaran		Alokasi Waktu
PENDAHULUAN		
1. Guru membuka pembelajaran dengan salam, lalu mengajak siswa berdoa, dan mengecek kehadiran siswa. 2. Guru memberitahu materi yang akan dipelajari hari ini, yaitu menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran. 3. Guru menyampaikan kompetensi dan tujuan yang akan dicapai, serta hubungan materi dalam kehidupan sehari-hari. 4. Guru mengulas kembali pembelajaran sebelumnya dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan. 5. Guru meminta siswa duduk dalam kelompok yang sudah ditentukan.		10 menit
KEGIATAN INTI		
Memahami Masalah Kontekstual	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menyajikan masalah kontekstual terkait materi • Guru meminta siswa untuk memahami masalah tersebut 	100 menit
Menjelaskan Masalah Kontekstual	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penjelasan ringkas tentang masalah kontekstual yang disajikan • Guru melakukan tanya jawab tentang hal yang diketahui dan ditanyakan seputar masalah kontekstual yang mendorong siswa untuk menyelesaikan permasalahan 	
Menyelesaikan Masalah Kontekstual	<ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa untuk mencoba menyelesaikan masalah kontekstual dengan caranya sendiri 	

Membandingkan dan Mendiskusikan Jawaban

Menyimpulkan

PENUTUP

1. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan terima kasih dan mengajak siswa berdoa.
2. Guru mengucapkan salam.

10 menit

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

➤ **REFLEKSI PESERTA DIDIK**

1. Bagian mana dari materi yang kalian rasa paling sulit?
2. Apa yang kalian lakukan untuk dapat lebih memahami materi ini?
3. Apakah kalian memiliki cara sendiri untuk memahami materi ini?

➤ **REFLEKSI GURU**

1. Apakah peserta didik 100% mencapai tujuan pembelajaran?
2. Apa kesulitan yang dialami peserta didik sehingga tidak mencapai tujuan pembelajaran?
3. Apa yang akan anda lakukan untuk membantu peserta didik?

Pekanbaru, Februari 2025

Mahasiswa Peneliti

Guru Mata Pelajaran



Rahmi Elsi, S.Pi.
NIP. 19781118 200604 2 028



Livia Murdiyati
NIM. 12110520008

Mengetahui,

Kepala SMP Negeri 23 Pekanbaru



Dr. Edi Suhendri, M. Si.
NIP. 198007072002121005

LAMPIRAN B.2

MODUL AJAR MATEMATIKA

KELAS KONTROL

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Nama Penyusun	Livia Murdiyati
Instansi	SMP Negeri 23 Pekanbaru
Tahun Penyusunan	2025
Jenjang Sekolah	SMP
Mata Pelajaran	Matematika
Fase/Kelas	D / VII (Tujuh)
Materi Pokok	Statistika
Alokasi Waktu	13 × 40 menit
B. CAPAIAN PEMBELAJARAN	
Analisis Data dan Peluang	Di akhir fase D, peserta didik dapat merumuskan pertanyaan, mengumpulkan, menyajikan, dan menganalisis data untuk menjawab pertanyaan. Mereka dapat menggunakan proporsi untuk membuat dugaan terkait suatu populasi berdasarkan sampel yang digunakan. Mereka dapat menggunakan histogram dan diagram lingkaran untuk menyajikan dan menginterpretasi data. Mereka dapat menggunakan konsep sampel, rerata (mean), median, modus, dan jangkauan (range) untuk memaknai dan membandingkan beberapa himpunan data yang terkait dengan peserta didik dan lingkungannya. Mereka dapat menginvestigasi kemungkinan adanya perubahan pengukuran pusat tersebut akibat perubahan data. Mereka dapat menyatakan rangkuman statistika dengan menggunakan boxplot (box-and-whisker plots). Mereka dapat menjelaskan dan menggunakan pengertian peluang (probabilitas) dan proporsi (frekuensi relatif) untuk memperkirakan terjadinya satu dan dua kejadian pada suatu percobaan sederhana (semua hasil percobaan dapat muncul secara merata).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Profil Pelajar Pancasila	<ul style="list-style-type: none"> • Mandiri • Kreatif
Sarana Prasana	<ul style="list-style-type: none"> • Buku bacaan dan materi ajar • Papan tulis • Spidol • Ruang Kelas
Target Siswa	Peserta didik regular/tipikal
Strategi Pembelajaran	Pembelajaran Langsung
Pengayaan dan Remedial	<ul style="list-style-type: none"> • Pengayaan Bagi peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai diatas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan • Remedial Bagi peserta didik yang belum mencapai tujuan pembelajaran, dapat melanjutkan ke bagian remedial. Pada kegiatan remedial guru memberikan pemahaman kepada peserta didik yang belum mencapai kompetensi dasar dengan tingkat level soal di bawah materi pembelajaran regular.
Daftar Pustaka	<ul style="list-style-type: none"> • Wono Setya Budhi, dkk (2022). Matematika untuk SMP Kelas VII. Jakarta: Erlangga Hal 356 • Dicky Susanto, dkk. (2022). Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi. Hal. 194-214
KOMPONEN INTI	
A. RINCIAN MATERI	
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengenal data • Menyajikan data dalam bentuk tabel • Mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram batang • Mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram garis • Menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran
B. TUJUAN PEMBELAJARAN	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat memahami arti dari pengertian data. 2. Siswa dapat menyajikan data dalam bentuk tabel 3. Siswa dapat menyajikan data dalam bentuk diagram batang 4. Siswa dapat menyajikan data dalam bentuk diagram garis 5. Siswa dapat menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. PEMAHAMAN BERMAKNA
<p>Kegunaan Penyajian Data bagi peserta didik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sebagai sarana untuk menjelaskan data dengan lambang yang mudah dipahami • Memberi gambaran yang sistematis tentang peristiwa-peristiwa yang merupakan hasil penelitian atau observasi <p>Manfaat penyajian data dalam kehidupan sehari-hari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Data lebih mudah dipahami • Memudahkan dalam membuat analisis data • Membuat proses pengambilan keputusan dan kesimpulan lebih tepat, akurat dan tersusun dengan rapi
D. PERTANYAAN PEMANTIK
<p>Pertemuan 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pernahkah kalian mendengar tentang data? • Tahukah kalian apa itu data? <p>Pertemuan 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tahukah kalian macam-macam bentuk penyajian data? • Bagaimana cara menyajikan data dalam bentuk tabel? <p>Pertemuan 3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pernahkah kalian mendengar tentang histogram atau diagram batang? • Bisakah kita menyajikan data ke dalam diagram batang? <p>Pertemuan 4</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pernahkah kalian mendengar tentang diagram garis? • Bagaimanakah cara menyajikan data ke dalam diagram garis? <p>Pertemuan 5</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bisakah kita menyajikan data ke dalam bentuk diagram lingkaran?

KEGIATAN PEMBELAJARAN
Pertemuan 1 (3 × 40 Menit)

Langkah-Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
ORIENTASI (PENDAHULUAN)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pembelajaran dengan salam, lalu mengajak siswa berdoa, dan mengecek kehadiran siswa. 2. Guru memberitahu materi yang akan dipelajari hari ini, yaitu data. 3. Guru menyampaikan kompetensi dan tujuan yang akan dicapai, serta hubungan materi dalam kehidupan sehari-hari. 4. Guru mengulas kembali pembelajaran sebelumnya dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan. 	10 menit

©

Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic

City 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.

KEGIATAN INTI	
Presentasi/ Demonstrasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyajikan materi pembelajaran dan meminta siswa menyimak apa yang disampaikan. 2. Guru menyajikan contoh soal dan penyelesaian terkait materi. 3. Guru memberikan siswa kesempatan untuk bertanya.
Latihan Terstruktur	<ol style="list-style-type: none"> 4. Guru memberikan contoh soal. 5. Guru meminta siswa mengerjakan soal dengan bimbingan guru.
Latihan Terbimbing	<ol style="list-style-type: none"> 6. Guru memberikan soal latihan dan meminta siswa mengerjakan. 7. Guru berkeliling memantau pekerjaan siswa. 8. Guru membantu siswa apabila terdapat siswa yang keliru/melakukan kesalahan dalam mengerjakan. 9. Guru mempersilahkan siswa bertanya jika ada yang ingin ditanyakan.
Latihan Mandiri	<ol style="list-style-type: none"> 10. Guru memberikan soal latihan yang dikerjakan secara individu.
PENUTUP	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan kesimpulan pembelajaran hari ini. 2. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan terima kasih dan mengajak siswa berdoa. 3. Guru mengucapkan salam.

Pertemuan 2 (2 × 40 Menit)

Langkah-Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
ORIENTASI (PENDAHULUAN)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pembelajaran dengan salam, lalu mengajak siswa berdoa, dan mengecek kehadiran siswa. 2. Guru memberitahu materi yang akan dipelajari hari ini, yaitu menyajikan data dalam bentuk tabel. 3. Guru menyampaikan kompetensi dan tujuan yang akan dicapai, serta hubungan materi dalam kehidupan sehari-hari. 4. Guru mengulas kembali pembelajaran sebelumnya dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan. 	10 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.

KEGIATAN INTI	
Presentasi/ Demonstrasi	1. Guru menyajikan materi pembelajaran dan meminta siswa menyimak apa yang disampaikan. 2. Guru menyajikan contoh soal dan penyelesaian terkait materi. 3. Guru memberikan siswa kesempatan untuk bertanya.
Latihan Terstruktur	4. Guru memberikan contoh soal. 5. Guru meminta siswa mengerjakan soal dengan bimbingan guru.
Latihan Terbimbing	6. Guru memberikan soal latihan dan meminta siswa mengerjakan. 7. Guru berkeliling memantau pekerjaan siswa. 8. Guru membantu siswa apabila terdapat siswa yang keliru/melakukan kesalahan dalam mengerjakan. 9. Guru mempersilahkan siswa bertanya jika ada yang ingin ditanyakan.
Latihan Mandiri	10. Guru memberikan soal latihan yang dikerjakan secara individu.
PENUTUP	
	1. Guru menyampaikan kesimpulan pembelajaran hari ini. 2. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan terima kasih dan mengajak siswa berdoa. 3. Guru mengucapkan salam.

Pertemuan 3 (3 × 40 Menit)

Langkah-Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
ORIENTASI (PENDAHULUAN)	
1. Guru membuka pembelajaran dengan salam, lalu mengajak siswa berdoa, dan mengecek kehadiran siswa. 2. Guru memberitahu materi yang akan dipelajari hari ini, yaitu menyajikan data dalam bentuk diagram batang. 3. Guru menyampaikan kompetensi dan tujuan yang akan dicapai, serta hubungan materi dalam kehidupan sehari-hari. 4. Guru mengulas kembali pembelajaran sebelumnya dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan.	10 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 INTI		
Presentasi/ Demonstrasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyajikan materi pembelajaran dan meminta siswa menyimak apa yang disampaikan. 2. Guru menyajikan contoh soal dan penyelesaian terkait materi. 3. Guru memberikan siswa kesempatan untuk bertanya. 	100 menit
Latihan Terstruktur	<ol style="list-style-type: none"> 4. Guru memberikan contoh soal. 5. Guru meminta siswa mengerjakan soal dengan bimbingan guru. 	
Latihan Terbimbing	<ol style="list-style-type: none"> 6. Guru memberikan soal latihan dan meminta siswa mengerjakan. 7. Guru berkeliling memantau pekerjaan siswa. 8. Guru membantu siswa apabila terdapat siswa yang keliru/melakukan kesalahan dalam mengerjakan. 9. Guru mempersilahkan siswa bertanya jika ada yang ingin ditanyakan. 	
Latihan Mandiri	<ol style="list-style-type: none"> 10. Guru memberikan soal latihan yang dikerjakan secara individu. 	
PENUTUP		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan kesimpulan pembelajaran hari ini. 2. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan terima kasih dan mengajak siswa berdoa. 3. Guru mengucapkan salam. 	10 menit

Pertemuan 4 (2 × 40 Menit)

Langkah-Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
ORIENTASI (PENDAHULUAN)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pembelajaran dengan salam, lalu mengajak siswa berdoa, dan mengecek kehadiran siswa. 2. Guru memberitahu materi yang akan dipelajari hari ini, yaitu menyajikan data dalam bentuk diagram garis. 3. Guru menyampaikan kompetensi dan tujuan yang akan dicapai, serta hubungan materi dalam kehidupan sehari-hari. 4. Guru mengulas kembali pembelajaran sebelumnya dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan. 	10 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 INTI		
Presentasi/ Demonstrasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyajikan materi pembelajaran dan meminta siswa menyimak apa yang disampaikan. 2. Guru menyajikan contoh soal dan penyelesaian terkait materi. 3. Guru memberikan siswa kesempatan untuk bertanya. 	60 menit
Latihan Terstruktur	<ol style="list-style-type: none"> 4. Guru memberikan contoh soal. 5. Guru meminta siswa mengerjakan soal dengan bimbingan guru. 	
Latihan Terbimbing	<ol style="list-style-type: none"> 6. Guru memberikan soal latihan dan meminta siswa mengerjakan. 7. Guru berkeliling memantau pekerjaan siswa. 8. Guru membantu siswa apabila terdapat siswa yang keliru/melakukan kesalahan dalam mengerjakan. 9. Guru mempersilahkan siswa bertanya jika ada yang ingin ditanyakan. 	
Latihan Mandiri	<ol style="list-style-type: none"> 10. Guru memberikan soal latihan yang dikerjakan secara individu. 	
PENUTUP		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan kesimpulan pembelajaran hari ini. 2. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan terima kasih dan mengajak siswa berdoa. 3. Guru mengucapkan salam. 	10 menit

Pertemuan 5 (3 × 40 Menit)

Langkah-Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
ORIENTASI (PENDAHULUAN)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pembelajaran dengan salam, lalu mengajak siswa berdoa, dan mengecek kehadiran siswa. 2. Guru memberitahu materi yang akan dipelajari hari ini, yaitu menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran. 3. Guru menyampaikan kompetensi dan tujuan yang akan dicapai, serta hubungan materi dalam kehidupan sehari-hari. 4. Guru mengulas kembali pembelajaran sebelumnya dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan. 	10 menit
KEGIATAN INTI	

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.

Presentasi/ Demonstrasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyajikan materi pembelajaran dan meminta siswa menyimak apa yang disampaikan. 2. Guru menyajikan contoh soal dan penyelesaian terkait materi. 3. Guru memberikan siswa kesempatan untuk bertanya. 	100 menit
Latihan Terstruktur	<ol style="list-style-type: none"> 4. Guru memberikan contoh soal. 5. Guru meminta siswa mengerjakan soal dengan bimbingan guru. 	
Latihan Terbimbing	<ol style="list-style-type: none"> 6. Guru memberikan soal latihan dan meminta siswa mengerjakan. 7. Guru berkeliling memantau pekerjaan siswa. 8. Guru membantu siswa apabila terdapat siswa yang keliru/melakukan kesalahan dalam mengerjakan. 9. Guru mempersilahkan siswa bertanya jika ada yang ingin ditanyakan. 	
Latihan Mandiri	<ol style="list-style-type: none"> 10. Guru memberikan soal latihan yang dikerjakan secara individu. 	
PENUTUP		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan kesimpulan pembelajaran hari ini. 2. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan terima kasih dan mengajak siswa berdoa. 3. Guru mengucapkan salam. 	10 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.

➤ **REFLEKSI PESERTA DIDIK**

1. Bagian mana dari materi yang kalian rasa paling sulit?
2. Apa yang kalian lakukan untuk dapat lebih memahami materi ini?
3. Apakah kalian memiliki cara sendiri untuk memahami materi ini?

➤ **REFLEKSI GURU**

1. Apakah peserta didik 100% mencapai tujuan pembelajaran?
2. Apa kesulitan yang dialami peserta didik sehingga tidak mencapai tujuan pembelajaran?
3. Apa yang akan anda lakukan untuk membantu peserta didik?

Pekanbaru, Februari 2025

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa Peneliti




Rahmi Elsi, S.Pi.
NIP. 19781118 200604 2 028

Livia Murdiyati
NIM. 12110520008

Mengetahui,

Kepala SMP Negeri 23 Pekanbaru



Dr. Edi Suhendri, M. Si.
NIP. 198007072002121005

UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN C.1

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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



Lembar Kerja
Realistik 1

Data

Kelompok:

Nama anggota:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

Petunjuk

1. Berdo'alah terlebih dahulu
2. Bacalah LBR berikut dengan cermat, kemudian diskusikan dengan teman sekelompokmu
3. Hasil tugas akan dipresentasikan dan dikumpulkan
4. Jika ada yang kurang jelas, silahkan bertanya kepada guru



Merencanakan Pengumpulan data

Jika kalian mau melakukan survei, satuan apa yang akan kalian gunakan untuk mengukur:

- i. Waktu yang dibutuhkan seorang pelari untuk berlari sejauh 100 m.
- ii. Tinggi tubuh seseorang

Apakah data berikut merupakan data kualitatif atau kuantitatif?

- i. Judul website yang sering dikunjungi oleh siswa kelas 7 di sekolah mu.
- ii. Banyak anggota keluarga masing-masing siswa kelas 7 di sekolah mu

Dimana kalian bisa mendapatkan data berikut?

- i. Banyak orang yang tinggal di kota mu.
- ii. Negara yang memiliki gunung tertinggi di dunia

Apakah kalian akan menggunakan data primer atau sekunder untuk mendapatkan data berikut?

- i. Tim sepak bola yang memiliki stadion paling besar di dunia
- ii. Tim sepak bola mana yang paling disukai siswa di kelas kalian

Untuk mendapatkan data primer berikut, sebaiknya kita melakukan survei atau eksperimen?

- i. Banyaknya saudara yang dimiliki teman-teman di kelas mu.
- ii. Banyaknya muncul "angka" dalam 20 kali pelemparan sebuah uang logam

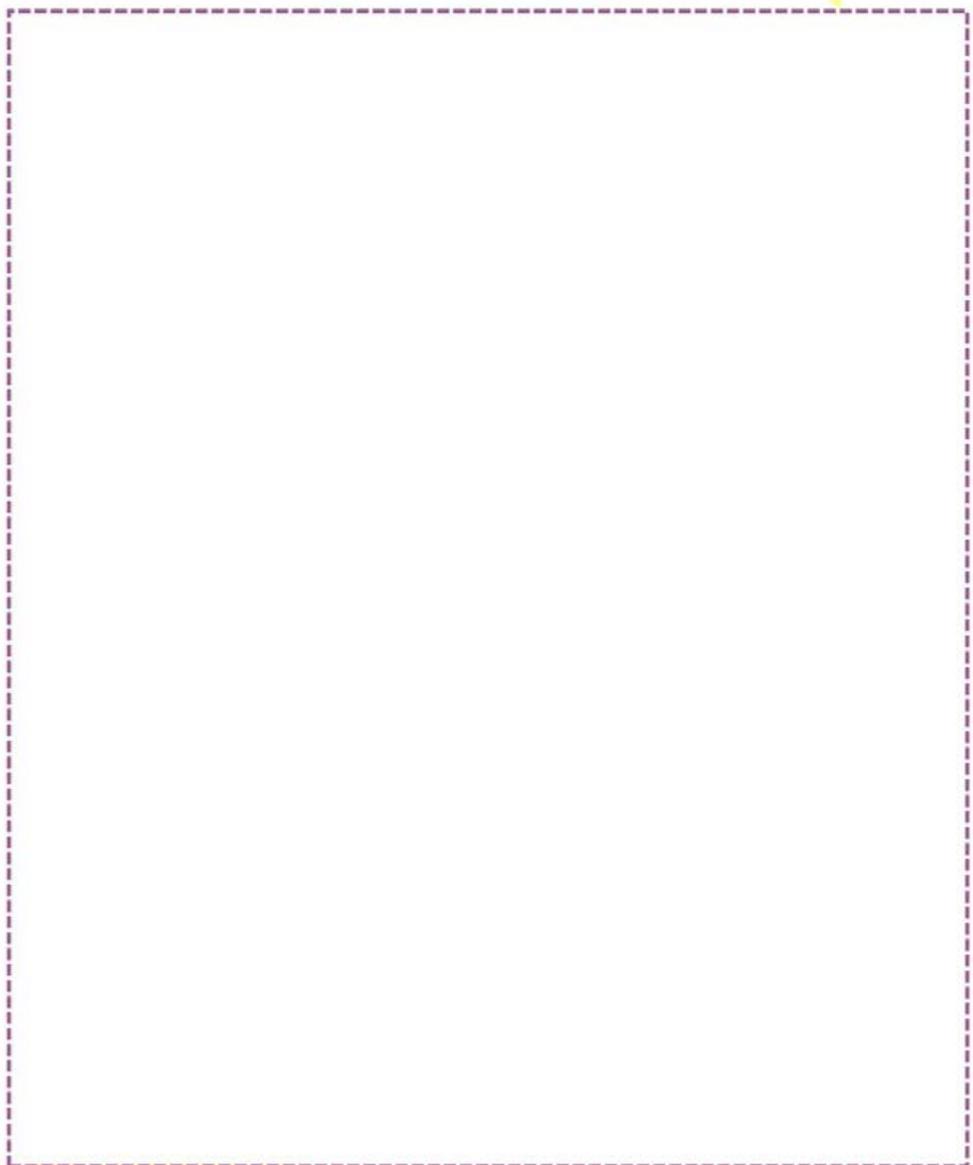
Odita ingin mengetahui, "Apakah siswa-siswi di sekolahnya suka bermain basket?". Kemudian ia menanyakan hanya kepada siswa laki-laki. Menurut kalian, apakah hasil survei Odita dapat diterima untuk menjawab pertanyaannya?

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.



Tuliskan jawaban kalian disini!



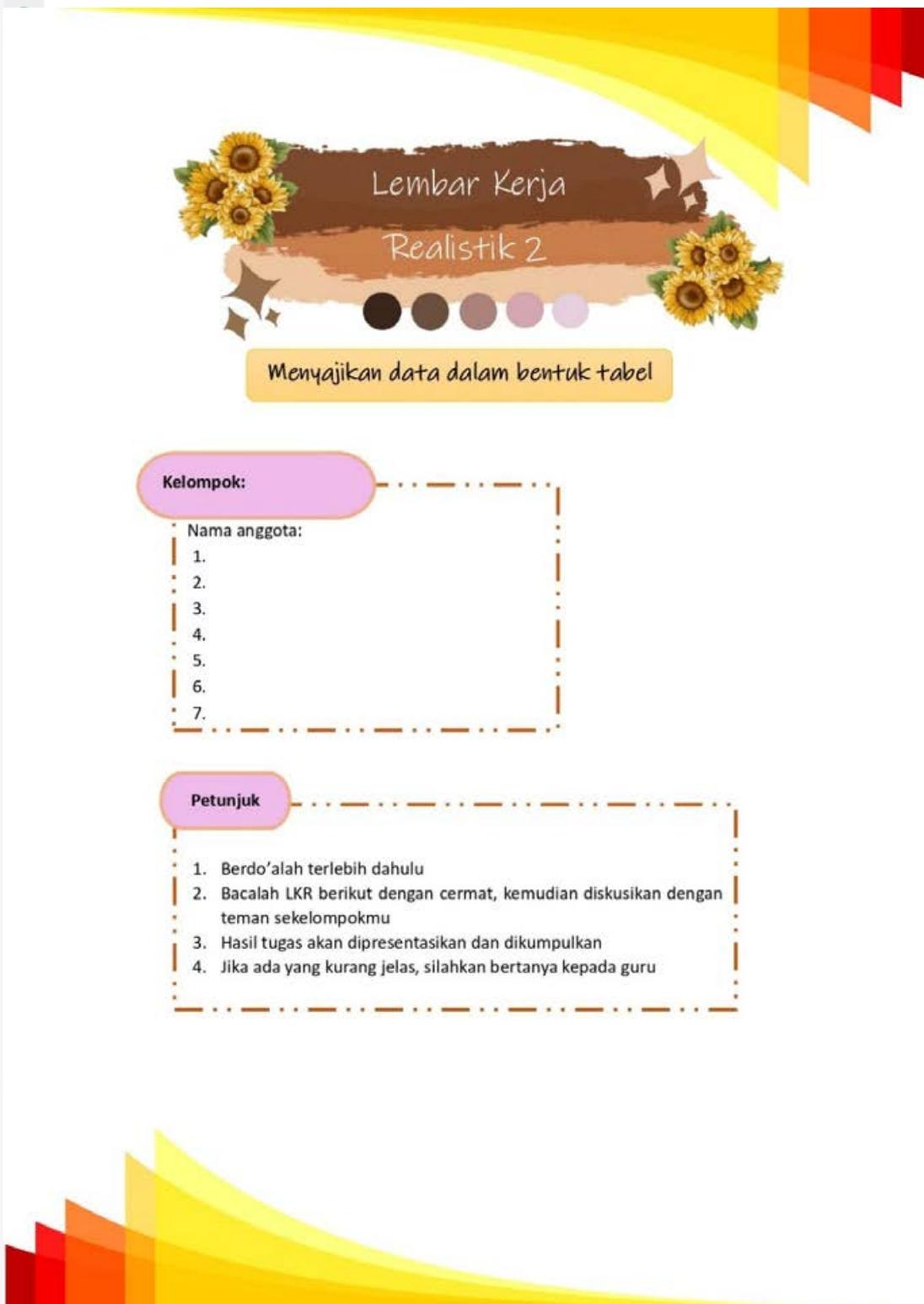
Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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.

LAMPIRAN C.2

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.



Lembar Kerja
Realistik 2

Menyajikan data dalam bentuk tabel

Kelompok:

Nama anggota:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

Petunjuk

1. Berdo'alah terlebih dahulu
2. Bacalah LKR berikut dengan cermat, kemudian diskusikan dengan teman sekelompokmu
3. Hasil tugas akan dipresentasikan dan dikumpulkan
4. Jika ada yang kurang jelas, silahkan bertanya kepada guru



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.



Permasalahan

Bu Rahmi baru selesai memeriksa hasil ulangan matematika siswa kelas VII Hang Lekir yang berjumlah 42 orang. Diperoleh data sebagai berikut.

80	50	60	60	90	40	80
30	90	80	70	40	80	90
70	90	60	80	70	50	30
30	70	60	50	40	60	40
40	60	50	60	30	90	60
90	80	40	60	80	50	30

Supaya Bu Rahmi dapat lebih mudah memahami dan menganalisis data hasil ulangan matematika tersebut, langkah apa yang bisa dilakukan? Laksanakan langkah yang telah kamu pilih agar data tersebut dapat dianalisis dengan lebih mudah! Setelah itu, bantulah Bu Rahmi untuk menentukan nilai tertinggi dan nilai terendah yang diraih oleh siswa!



Ayo selesaikan masalahnya!

Manfaatkan berbagai sumber sebagai bahan bacaan seperti buku, internet dan sebagainya agar cara yang kalian dapatkan benar.

Memahami masalah

Tuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan tersebut!

Merancang rencana penyelesaian

Tuliskan strategi yang akan kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut!



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.

Melaksanakan rencana penyelesaian

Ayo selesaikan permasalahannya sesuai dengan strategi yang sudah dibuat!

Memeriksa Kembali

Tuliskan kesimpulan yang kamu dapatkan!

Kemudian coba lakukan pengecekan kembali kebenaran hasil jawaban yang kalian peroleh dengan cara menggunakan cara lain untuk memperoleh jawaban dengan hasil yang sama atau menukar apa yang diketahui menjadi ditanya dan ditanya menjadi diketahui!

LAMPIRAN C.3

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.



Kelompok:

Nama anggota:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

Petunjuk

1. Berdo'alah terlebih dahulu
2. Bacalah LKR berikut dengan cermat, kemudian diskusikan dengan teman sekelompokmu
3. Hasil tugas akan dipresentasikan dan dikumpulkan
4. Jika ada yang kurang jelas, silahkan bertanya kepada guru



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.



Permasalahan

Pak Osmizan adalah wali kelas VII Cendekia yang berjumlah 20 siswa. Suatu hari, ia ingin mengetahui berapa saja ukuran baju para siswa di kelasnya. Setelah melakukan pengumpulan data, didapatkan hasil ukuran baju setiap siswa adalah sebagai berikut:

L M XL S S L S M XL L L S L M M S XL XL M L

Bisakah kalian membantu Pak Osmizan membuat diagram batang dari data tersebut? Kemudian tentukan ukuran baju yang paling banyak dipakai oleh siswa!



Ayo selesaikan masalahnya!

Manfaatkan berbagai sumber sebagai bahan bacaan seperti buku, internet dan sebagainya agar cara yang kalian dapatkan benar.

Memahami masalah

Tuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan tersebut!

Merancang rencana penyelesaian

Tuliskan strategi yang akan kalian gunakan untuk menyelesaikan 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.

Melaksanakan rencana penyelesaian

Ayo selesaikan permasalahannya sesuai dengan strategi yang sudah dibuat!

Memeriksa Kembali

Tuliskan kesimpulan yang kamu dapatkan!

Kemudian coba lakukan pengecekan kembali kebenaran hasil jawaban yang kalian peroleh dengan cara menggunakan cara lain untuk memperoleh jawaban dengan hasil yang sama atau menukar apa yang diketahui menjadi ditanya dan ditanya menjadi diketahui!

LAMPIRAN C.4

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.



Diagram Garis

Kelompok:

Nama anggota:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

Petunjuk

1. Berdo'alah terlebih dahulu
2. Bacalah LKR berikut dengan cermat, kemudian diskusikan dengan teman sekelompokmu
3. Hasil tugas akan dipresentasikan dan dikumpulkan
4. Jika ada yang kurang jelas, silahkan bertanya kepada guru



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.



Permasalahan

Pada hari minggu, Zeya mengisi waktu liburnya dengan melakukan eksperimen menanam biji kacang hijau untuk membuat kecambah. Ia mengamati dan mencatat pertumbuhan kecambahnya selama 5 hari. Adapun panjang kecambah yang ditanamnya (dalam cm) dari hari Senin sampai Jum'at berturut-turut adalah: 0,5 ; 1,5 ; 3 ; 4 ; 6.

Buatlah diagram garis dari permasalahan tersebut! Kemudian tentukan pada hari ke berapa kecambah mengalami pertumbuhan paling pesat!



Ayo selesaikan masalahnya!

Manfaatkan berbagai sumber sebagai bahan bacaan seperti buku, internet dan sebagainya agar cara yang kalian dapatkan benar.

Memahami masalah

Tuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan tersebut!

Merancang rencana penyelesaian

Tuliskan strategi yang akan kalian gunakan untuk menyelesaikan 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.

Melaksanakan rencana penyelesaian

Ayo selesaikan permasalahannya sesuai dengan strategi yang sudah dibuat!

Memeriksa Kembali

Tuliskan kesimpulan yang kamu dapatkan!

Kemudian coba lakukan pengecekan kembali kebenaran hasil jawaban yang kalian peroleh dengan cara menggunakan cara lain untuk memperoleh jawaban dengan hasil yang sama atau menukar apa yang diketahui menjadi ditanya dan ditanya menjadi diketahui!

LAMPIRAN C.5

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.



Kelompok:

Nama anggota:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

Petunjuk

1. Berdo'alah terlebih dahulu
2. Bacalah LKR berikut dengan cermat, kemudian diskusikan dengan teman sekelompokmu
3. Hasil tugas akan dipresentasikan dan dikumpulkan
4. Jika ada yang kurang jelas, silahkan bertanya kepada guru

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

SMP Negeri 23 Pekanbaru memiliki banyak jenis ekstrakurikuler. Di kelas VII Hang Tuah, dari 40 siswa, 12 orang memilih club matematika, 8 orang memilih *English club*, 6 orang memilih basket, 10 orang memilih tahfidz dan 4 orang lainnya memilih pramuka sebagai ekstrakurikuler mereka. Pembina ekstrakurikuler mengumpulkan data ini untuk mengetahui minat mayoritas siswa terhadap ekstrakurikuler tertentu. Ia ingin membuat diagram lingkaran dari data tersebut agar mudah dipahami.

Bisakah kalian membantu pembina ekstrakurikuler membuat diagram lingkaran dari data tersebut? Kemudian tentukan ekstrakurikuler mana yang memiliki peminat paling banyak berdasarkan data tersebut! Jelaskan bagaimana kamu mengetahuinya dari diagram lingkaran!



Ayo selesaikan masalahnya!

Manfaatkan berbagai sumber sebagai bahan bacaan seperti buku, internet dan sebagainya agar cara yang kalian dapatkan benar.

Memahami masalah

Tuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan tersebut!

Merancang rencana penyelesaian

Tuliskan strategi yang akan kalian gunakan untuk menyelesaikan 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.

Melaksanakan rencana penyelesaian

Ayo selesaikan permasalahannya sesuai dengan strategi yang sudah dibuat!

Memeriksa Kembali

Tuliskan kesimpulan yang kamu dapatkan!

Kemudian coba lakukan pengecekan kembali kebenaran hasil jawaban yang kalian peroleh dengan cara menggunakan cara lain untuk memperoleh jawaban dengan hasil yang sama atau menukar apa yang diketahui menjadi ditanya dan ditanya menjadi diketahui!

LAMPIRAN D.1

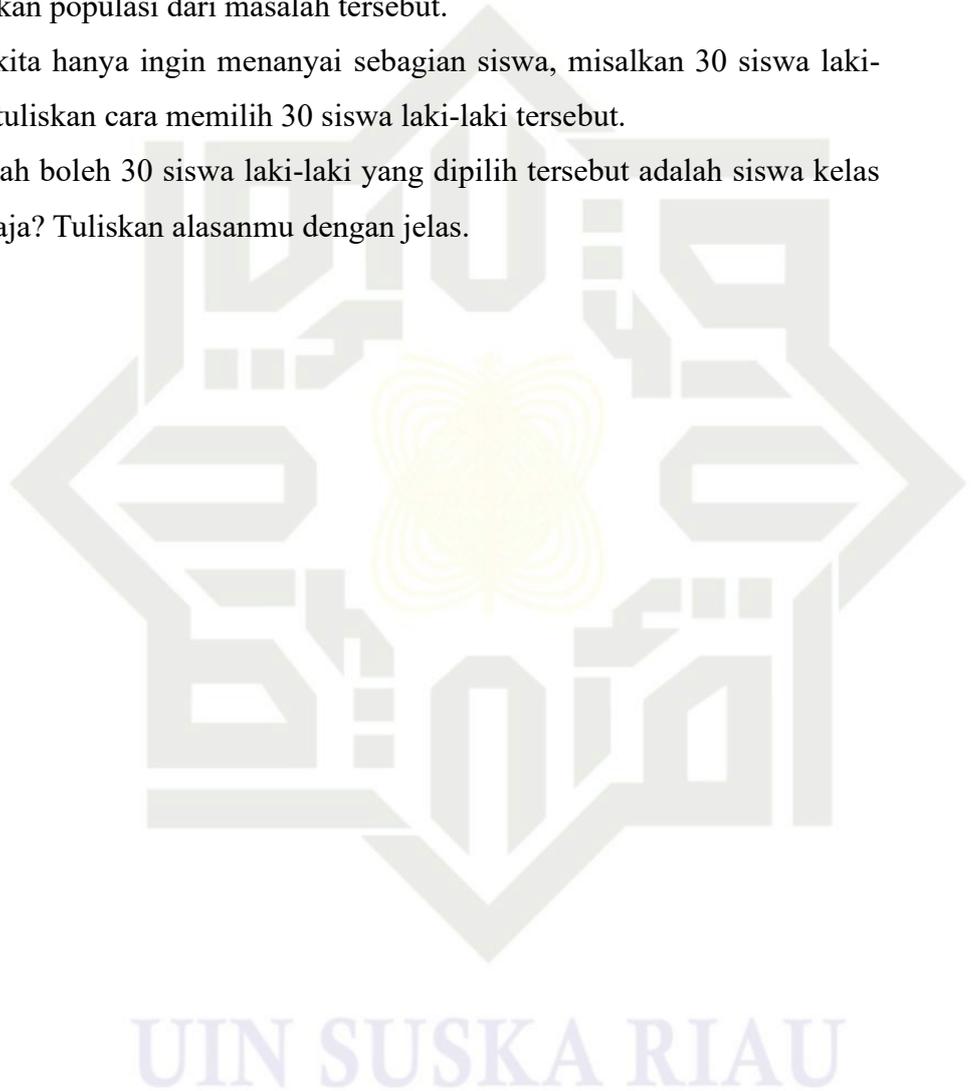
ASESMEN FORMATIF PERTEMUAN 1

Misalkan kita ingin mengetahui ukuran baju (S/M/L/XL) dari seluruh siswa laki-laki di suatu sekolah.

- Tuliskan populasi dari masalah tersebut.
- Jika kita hanya ingin menanyai sebagian siswa, misalkan 30 siswa laki-laki, tuliskan cara memilih 30 siswa laki-laki tersebut.
- Apakah boleh 30 siswa laki-laki yang dipilih tersebut adalah siswa kelas VII saja? Tuliskan alasanmu dengan jelas.

Hak Cipta Diindungi 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 mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LAMPIRAN D.2

ASESMEN FORMATIF PERTEMUAN 2

Ridwan ingin mengetahui ukuran sepatu teman-teman sekelasnya. Setelah menanyakan kepada temannya satu persatu, diperoleh data sebagai berikut:

37	39	38	36	37	36	37	39	40	36	38	36	38
38	39	40	36	39	37	36	38	39	36	37	37	39
38	38	36	37	38	36	37	37	38	38	39	39	40

Namun, Ridwan mengalami kendala. Ia merasa kesulitan membaca data tersebut. Bantulah Ridwan dalam mengolah data ukuran sepatu teman-temannya agar ia bisa mengetahui ukuran sepatu dengan frekuensi terkecil dan terbesar!

LAMPIRAN D.3

ASESMEN FORMATIF PERTEMUAN 3

Nabila memiliki seorang adik yang berusia 5 bulan. Saat ibunya akan membawa adiknya pergi ke posyandu, Nabila ingin ikut. Sesampainya di posyandu, Nabila melihat data banyak bayi yang diimunisasi dalam 1 tahun terakhir sebagai berikut.

Bulan	Banyak bayi
Januari	12
Februari	20
Maret	27
April	11
Juni	16
Juli	21
September	15
Oktober	23
November	19
Desember	14

Bu Bidan mengatakan jumlah bayi yang diimunisasi selama 1 tahun terakhir adalah 200 orang. Jika banyak bayi yang diimunisasi pada bulan Mei ada 2 orang lebih banyak dari bulan Agustus, bantulah Nabila menentukan banyak bayi yang diimunisasi pada bulan Agustus! Kemudian buatlah diagram batang dari data tersebut!

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.

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

LAMPIRAN D.4
ASESMEN FORMATIF PERTEMUAN 4

Hasil penjualan buku di sebuah toko selama 10 minggu disajikan dalam tabel berikut.

Minggu ke-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Penjualan (eksemplar)	35	32	a	45	32	b	25	40	40	28

Pada minggu ke-3, penjualan mengalami kenaikan sebesar 25% dari minggu ke-2.

Pada minggu ke-6, penjualan mengalami penurunan 25% dari minggu ke-5.

- a. Tentukan nilai a dan b .
- b. Sajikan data tersebut dalam bentuk diagram garis.
- c. Tentukan total penjualan selama 10 minggu tersebut.

LAMPIRAN D.5

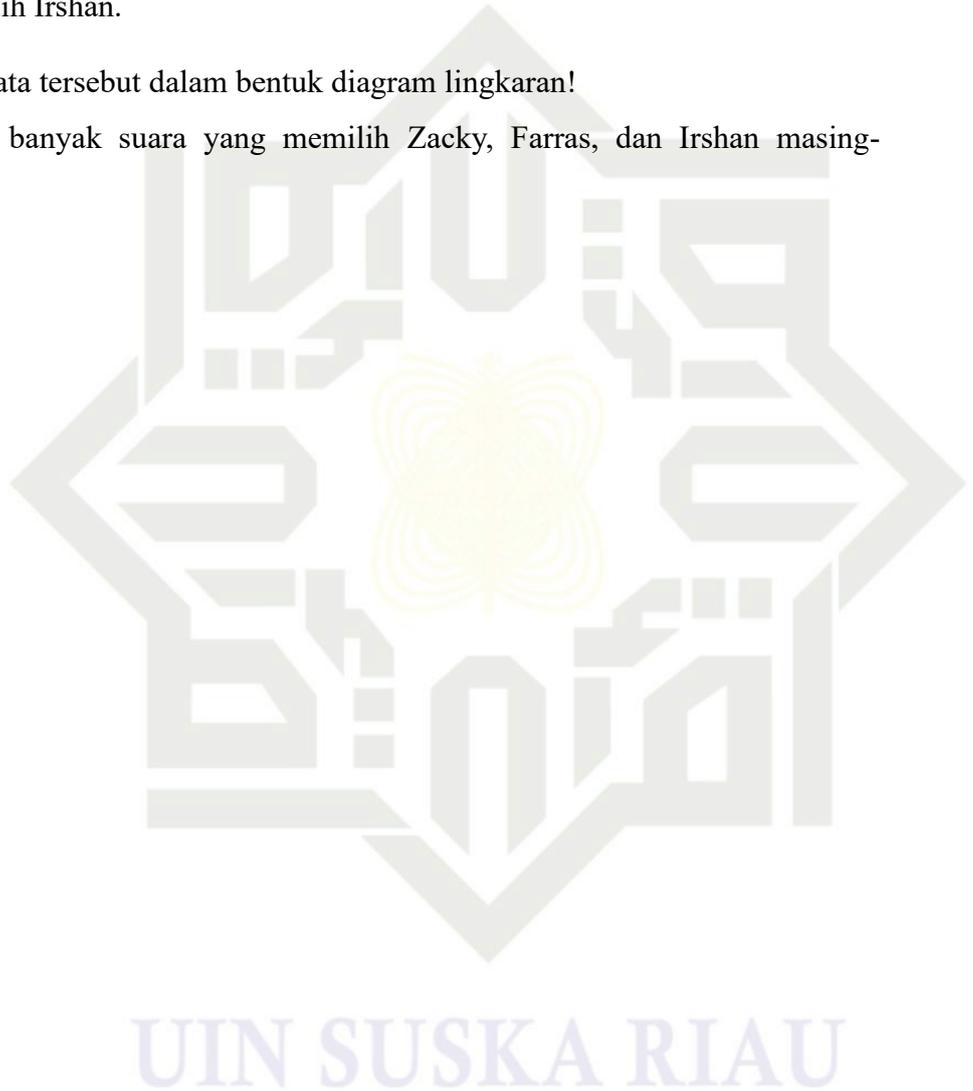
ASESMEN FORMATIF PERTEMUAN 5

Untuk memilih ketua kelas dilakukan pemungutan suara. Dari 40 siswa yang hadir, diperoleh hasil sebagai berikut: 40% memilih Zacky, 35% memilih Farras, dan sisanya memilih Irshan.

- a. Sajikan data tersebut dalam bentuk diagram lingkaran!
- b. Tentukan banyak suara yang memilih Zacky, Farras, dan Irshan masing-masing.

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



LAMPIRAN E.1
**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MENGGUNAKAN PENDEKATAN *REALISTIC
MATHEMATICS EDUCATION (RME)***

Sekolah : SMP Negeri 23 Pekanbaru
Tahun Pelajaran : 2024/2025
Kelas/Semester : VII Hang Lekir/Genap
Materi Pokok : Statistika
Pertemuan ke-1 : Kamis, 6 Februari 2025

Berilah tanda *checklist* (√) pada kolom yang tersedia!

No	Aktivitas Peneliti yang Diamati	Penilaian				
		Ket.	0	1	2	3
1.	Memahami masalah kontekstual					
	Guru menyajikan masalah kontekstual terkait materi	√				√
	Guru meminta siswa untuk memahami masalah tersebut	√				
2.	Menjelaskan masalah kontekstual					
	Guru memberikan penjelasan ringkas tentang masalah kontekstual yang disajikan	√				
	Guru melakukan tanya jawab tentang hal yang diketahui dan ditanyakan seputar masalah kontekstual yang mendorong siswa untuk menyelesaikan permasalahan	√				√
3.	Menyelesaikan masalah kontekstual					
	Guru meminta siswa untuk mencoba menyelesaikan masalah kontekstual dengan caranya sendiri	√				
	Guru memantau aktivitas siswa saat mengerjakan soal	√				√
	Guru memberikan motivasi kepada siswa saat mencoba menyelesaikan masalah kontekstual melalui arahan dan bimbingan	√				
4.	Membandingkan dan mendiskusikan jawaban					
	Guru meminta siswa memaparkan hasil dari proses pemecahan masalah yang telah dilakukan	√				
	Guru membimbing siswa melalui diskusi kelompok untuk membandingkan dan mengoreksi bersama hasil pemecahan masalah	√				√

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	Guru membantu meluruskan dan memperjelas cara penyelesaian yang telah siswa lakukan	√					
	Menyimpulkan						
	Guru mengarahkan siswa untuk dapat menyimpulkan konsep dan cara penyelesaian masalah yang telah didiskusikan secara bersama-sama	√			√		
	Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan dan memperkuat hasil kesimpulan siswa	√					

Keterangan penilaian:

- | | |
|---------------------|----------------------------|
| 0 Tidak terlaksana | 3 = Terlaksana |
| 1 Kurang terlaksana | 4 = Terlaksana dengan baik |
| 2 Cukup terlaksana | |

Pekanbaru, Februari 2025

Observer



Rahmi Elsi, S. Pi.
NIP. 19781118 200604 2 028

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MENGGUNAKAN PENDEKATAN *REALISTIC
MATHEMATICS EDUCATION (RME)***

Sekolah : SMP Negeri 23 Pekanbaru
Tahun Pelajaran : 2024/2025
Kelas/Semester : VII Hang Lekir/Genap
Materi Pokok : Statistika
Pertemuan ke-2 : Rabu, 12 Februari 2025

Berilah tanda *checklist* (√) pada kolom yang tersedia!

No	Aktivitas Peneliti yang Diamati	Penilaian				
		Ket.	0	1	2	3
1.	Memahami masalah kontekstual					
	Guru menyajikan masalah kontekstual terkait materi	√				√
	Guru meminta siswa untuk memahami masalah tersebut	√				
2.	Menjelaskan masalah kontekstual					
	Guru memberikan penjelasan ringkas tentang masalah kontekstual yang disajikan	√				
	Guru melakukan tanya jawab tentang hal yang diketahui dan ditanyakan seputar masalah kontekstual yang mendorong siswa untuk menyelesaikan permasalahan	√				√
3.	Menyelesaikan masalah kontekstual					
	Guru meminta siswa untuk mencoba menyelesaikan masalah kontekstual dengan caranya sendiri	√				
	Guru memantau aktivitas siswa saat mengerjakan soal	√				√
	Guru memberikan motivasi kepada siswa saat mencoba menyelesaikan masalah kontekstual melalui arahan dan bimbingan	√				
4.	Membandingkan dan mendiskusikan jawaban					
	Guru meminta siswa memaparkan hasil dari proses pemecahan masalah yang telah dilakukan	√				
	Guru membimbing siswa melalui diskusi kelompok untuk membandingkan dan mengoreksi bersama hasil pemecahan masalah	√				√
	Guru membantu meluruskan dan memperjelas cara penyelesaian yang telah siswa lakukan	√				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

Menyimpulkan					
Guru mengarahkan siswa untuk dapat menyimpulkan konsep dan cara penyelesaian masalah yang telah didiskusikan secara bersama-sama	√				√
Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan dan memperkuat hasil kesimpulan siswa	√				

Keterangan penilaian:

- | | | | |
|---|-------------------|---|--------------------------|
| 0 | Tidak terlaksana | 3 | = Terlaksana |
| 1 | Kurang terlaksana | 4 | = Terlaksana dengan baik |
| 2 | Cukup terlaksana | | |

Pekanbaru, Februari 2025

Observer



Rahmi Elsi, S. Pi.
NIP. 19781118 200604 2 028

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 MENGGUNAKAN PENDEKATAN *REALISTIC* *MATHEMATICS EDUCATION (RME)*

Sekolah : SMP Negeri 23 Pekanbaru
Tahun Pelajaran : 2024/2025
Kelas/Semester : VII Hang Lekir/Genap
Materi Pokok : Statistika
Pertemuan ke-3 : Kamis, 13 Februari 2025

Berilah tanda *checklist* (√) pada kolom yang tersedia!

No	Aktivitas Peneliti yang Diamati	Penilaian				
		Ket.	0	1	2	3
1.	Memahami masalah kontekstual					
	Guru menyajikan masalah kontekstual terkait materi	√				√
	Guru meminta siswa untuk memahami masalah tersebut	√				
2.	Menjelaskan masalah kontekstual					
	Guru memberikan penjelasan ringkas tentang masalah kontekstual yang disajikan	√				√
	Guru melakukan tanya jawab tentang hal yang diketahui dan ditanyakan seputar masalah kontekstual yang mendorong siswa untuk menyelesaikan permasalahan	√				
3.	Menyelesaikan masalah kontekstual					
	Guru meminta siswa untuk mencoba menyelesaikan masalah kontekstual dengan caranya sendiri	√				√
	Guru memantau aktivitas siswa saat mengerjakan soal	√				
	Guru memberikan motivasi kepada siswa saat mencoba menyelesaikan masalah kontekstual melalui arahan dan bimbingan	√				
4.	Membandingkan dan mendiskusikan jawaban					
	Guru meminta siswa memaparkan hasil dari proses pemecahan masalah yang telah dilakukan	√				√
	Guru membimbing siswa melalui diskusi kelompok untuk membandingkan dan mengoreksi bersama hasil pemecahan masalah	√				
	Guru membantu meluruskan dan memperjelas cara penyelesaian yang telah siswa lakukan	√				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Menyimpulkan					
Guru mengarahkan siswa untuk dapat menyimpulkan konsep dan cara penyelesaian masalah yang telah didiskusikan secara bersama-sama	√				√
Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan dan memperkuat hasil kesimpulan siswa	√				

Keterangan penilaian:

- | | | | |
|---|-------------------|---|--------------------------|
| 0 | Tidak terlaksana | 3 | = Terlaksana |
| 1 | Kurang terlaksana | 4 | = Terlaksana dengan baik |
| 2 | Cukup terlaksana | | |

Pekanbaru, Februari 2025

Observer



Rahmi Elsi, S. Pi.
NIP. 19781118 200604 2 028

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 MENGGUNAKAN PENDEKATAN *REALISTIC* *MATHEMATICS EDUCATION (RME)*

Sekolah : SMP Negeri 23 Pekanbaru
Tahun Pelajaran : 2024/2025
Kelas/Semester : VII Hang Lekir/Genap
Materi Pokok : Statistika
Pertemuan ke-4 : Rabu, 19 Februari 2025

 Berilah tanda *checklist* (√) pada kolom yang tersedia!

No	Aktivitas Peneliti yang Diamati	Penilaian					
		Ket.	0	1	2	3	4
1.	Memahami masalah kontekstual						
	Guru menyajikan masalah kontekstual terkait materi	√					√
	Guru meminta siswa untuk memahami masalah tersebut	√					
2.	Menjelaskan masalah kontekstual						
	Guru memberikan penjelasan ringkas tentang masalah kontekstual yang disajikan	√					√
	Guru melakukan tanya jawab tentang hal yang diketahui dan ditanyakan seputar masalah kontekstual yang mendorong siswa untuk menyelesaikan permasalahan	√					
3.	Menyelesaikan masalah kontekstual						
	Guru meminta siswa untuk mencoba menyelesaikan masalah kontekstual dengan caranya sendiri	√					√
	Guru memantau aktivitas siswa saat mengerjakan soal	√					
	Guru memberikan motivasi kepada siswa saat mencoba menyelesaikan masalah kontekstual melalui arahan dan bimbingan	√					
4.	Membandingkan dan mendiskusikan jawaban						
	Guru meminta siswa memaparkan hasil dari proses pemecahan masalah yang telah dilakukan	√					√
	Guru membimbing siswa melalui diskusi kelompok untuk membandingkan dan mengoreksi bersama hasil pemecahan masalah	√					
	Guru membantu meluruskan dan memperjelas cara penyelesaian yang telah siswa lakukan	√					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Menyimpulkan					
Guru mengarahkan siswa untuk dapat menyimpulkan konsep dan cara penyelesaian masalah yang telah didiskusikan secara bersama-sama	√				√
Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan dan memperkuat hasil kesimpulan siswa	√				

Keterangan penilaian:

- | | | | |
|---|-------------------|---|--------------------------|
| 0 | Tidak terlaksana | 3 | = Terlaksana |
| 1 | Kurang terlaksana | 4 | = Terlaksana dengan baik |
| 2 | Cukup terlaksana | | |

Pekanbaru, Februari 2025

Observer



Rahmi Elsi, S. Pi.
NIP. 19781118 200604 2 028

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 MENGGUNAKAN PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME)*

Sekolah : SMP Negeri 23 Pekanbaru
Tahun Pelajaran : 2024/2025
Kelas/Semester : VII Hang Lekir/Genap
Materi Pokok : Statistika
Pertemuan ke-5 : Kamis, 20 Februari 2025

 Berilah tanda *checklist* (√) pada kolom yang tersedia!

No	Aktivitas Peneliti yang Diamati	Penilaian				
		Ket.	0	1	2	3
1.	Memahami masalah kontekstual					
	Guru menyajikan masalah kontekstual terkait materi	√				√
	Guru meminta siswa untuk memahami masalah tersebut	√				
2.	Menjelaskan masalah kontekstual					
	Guru memberikan penjelasan ringkas tentang masalah kontekstual yang disajikan	√				√
	Guru melakukan tanya jawab tentang hal yang diketahui dan ditanyakan seputar masalah kontekstual yang mendorong siswa untuk menyelesaikan permasalahan	√				
3.	Menyelesaikan masalah kontekstual					
	Guru meminta siswa untuk mencoba menyelesaikan masalah kontekstual dengan caranya sendiri	√				√
	Guru memantau aktivitas siswa saat mengerjakan soal	√				
	Guru memberikan motivasi kepada siswa saat mencoba menyelesaikan masalah kontekstual melalui arahan dan bimbingan	√				
4.	Membandingkan dan mendiskusikan jawaban					
	Guru meminta siswa memaparkan hasil dari proses pemecahan masalah yang telah dilakukan	√				√
	Guru membimbing siswa melalui diskusi kelompok untuk membandingkan dan mengoreksi bersama hasil pemecahan masalah	√				
	Guru membantu meluruskan dan memperjelas cara penyelesaian yang telah siswa lakukan	√				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Menyimpulkan					
Guru mengarahkan siswa untuk dapat menyimpulkan konsep dan cara penyelesaian masalah yang telah didiskusikan secara bersama-sama	√				√
Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan dan memperkuat hasil kesimpulan siswa	√				

Keterangan penilaian:

- | | | | |
|---|-------------------|---|--------------------------|
| 0 | Tidak terlaksana | 3 | = Terlaksana |
| 1 | Kurang terlaksana | 4 | = Terlaksana dengan baik |
| 2 | Cukup terlaksana | | |

Pekanbaru, Februari 2025

Observer



Rahmi Elsi, S. Pi.
NIP. 19781118 200604 2 028

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
LAMPIRAN E.2
**REKAPITULASI LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU DALAM
 PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN PENDEKATAN
 REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME)**

No.	Langkah-Langkah RME	Pertemuan				
		1	2	3	4	5
1	Memahami masalah kontekstual	3	3	3	4	4
2	Menjelaskan masalah kontekstual	4	3	4	4	4
3	Menyelesaikan masalah kontekstual	3	4	4	4	4
4	Membandingkan dan mendiskusikan jawaban	3	4	4	4	4
5	Menyimpulkan	2	3	3	3	4
TOTAL		15	17	18	19	20
SKOR MAKSIMUM		20	20	20	20	20
PERSENTASE		75%	85%	90%	95%	100%
RATA-RATA AKTIVITAS GURU		89%				

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

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MENGGUNAKAN PENDEKATAN *REALISTIC*
MATHEMATICS EDUCATION (RME)

Sekolah : SMP Negeri 23 Pekanbaru
Tahun Pelajaran : 2024/2025
Kelas/Semester : VII Hang Lekir/Genap
Materi Pokok : Statistika
Pertemuan ke-1 : Kamis, 6 Februari 2025

Berilah tanda *checklist* (√) pada kolom yang tersedia!

No	Aktivitas Siswa yang Diamati	Penilaian				
		Ket.	0	1	2	3
1.	Memahami masalah kontekstual					
	Siswa berusaha memahami masalah kontekstual yang berkaitan dengan materi	√				√
	Siswa bertanya terkait permasalahan yang diberikan	√				
2.	Menjelaskan masalah kontekstual					
	Siswa memahami masalah kontekstual yang diberikan	√				√
	Siswa menjawab pertanyaan yang memancing menyelesaikan permasalahan dari guru	√				
3.	Menyelesaikan masalah kontekstual					
	Siswa mencoba menyelesaikan masalah kontekstual dengan caranya sendiri	√				√
	Siswa berdiskusi dengan anggota kelompoknya	√				
	Siswa bertanya pada guru apabila terdapat kesulitan dalam menyelesaikan persoalan	√				
4.	Membandingkan dan mendiskusikan jawaban					
	Siswa memaparkan hasil dari proses pemecahan masalah yang telah dilakukan	√			√	
	Siswa atau kelompok lain memberi tanggapan terhadap hasil kerja siswa atau kelompok penyaji	√				
	Siswa membandingkan dan mengoreksi bersama hasil pemecahan masalah melalui diskusi 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 mengummumkan 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.

Menyimpulkan					
Siswa menyampaikan kesimpulan pembelajaran	√		√		
Siswa bertanya apabila masih ada yang belum dipahami	√				

Keterangan penilaian:

- | | | | |
|---|-------------------|---|--------------------------|
| 0 | Tidak terlaksana | 3 | = Terlaksana |
| 1 | Kurang terlaksana | 4 | = Terlaksana dengan baik |
| 2 | Cukup terlaksana | | |

Pekanbaru, Februari 2025

Observer



Rahmi Elsi, S. Pi.
NIP. 19781118 200604 2 028

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MENGGUNAKAN PENDEKATAN *REALISTIC
MATHEMATICS EDUCATION (RME)***

Sekolah : SMP Negeri 23 Pekanbaru
Tahun Pelajaran : 2024/2025
Kelas/Semester : VII Hang Lekir/Genap
Materi Pokok : Statistika
Pertemuan ke-2 : Rabu, 12 Februari 2025

Berilah tanda *checklist* (√) pada kolom yang tersedia!

No	Aktivitas Siswa yang Diamati	Penilaian				
		Ket.	0	1	2	3
1.	Memahami masalah kontekstual					
	Siswa berusaha memahami masalah kontekstual yang berkaitan dengan materi	√				√
	Siswa bertanya terkait permasalahan yang diberikan	√				
2.	Menjelaskan masalah kontekstual					
	Siswa memahami masalah kontekstual yang diberikan	√				√
	Siswa menjawab pertanyaan yang memancing menyelesaikan permasalahan dari guru	√				
3.	Menyelesaikan masalah kontekstual					
	Siswa mencoba menyelesaikan masalah kontekstual dengan caranya sendiri	√				√
	Siswa berdiskusi dengan anggota kelompoknya	√				
	Siswa bertanya pada guru apabila terdapat kesulitan dalam menyelesaikan persoalan	√				
4.	Membandingkan dan mendiskusikan jawaban					
	Siswa memaparkan hasil dari proses pemecahan masalah yang telah dilakukan	√				√
	Siswa atau kelompok lain memberi tanggapan terhadap hasil kerja siswa atau kelompok penyaji	√				
	Siswa membandingkan dan mengoreksi bersama hasil pemecahan masalah melalui diskusi kelompok	√				
5.	Menyimpulkan					
	Siswa menyampaikan kesimpulan pembelajaran	√				√

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Hak Cipta 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.

Hak cipta ditamini UIN Suska Riau	Siswa bertanya apabila masih ada yang belum dipahami	√					
-----------------------------------	--	---	--	--	--	--	--

Keterangan penilaian:

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| 0 = Tidak terlaksana | 3 = Terlaksana |
| 1 = Kurang terlaksana | 4 = Terlaksana dengan baik |
| 2 = Cukup terlaksana | |

Pekanbaru, Februari 2025

Observer



Rahmi Elsi, S. Pi.
NIP. 19781118 200604 2 028

UIN SUSKA RIAU

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MENGGUNAKAN PENDEKATAN *REALISTIC
MATHEMATICS EDUCATION (RME)***

Sekolah : SMP Negeri 23 Pekanbaru
Tahun Pelajaran : 2024/2025
Kelas/Semester : VII Hang Lekir/Genap
Materi Pokok : Statistika
Pertemuan ke-3 : Kamis, 13 Februari 2025

Berilah tanda *checklist* (√) pada kolom yang tersedia!

No	Aktivitas Siswa yang Diamati	Penilaian				
		Ket.	0	1	2	3
1.	Memahami masalah kontekstual					
	Siswa berusaha memahami masalah kontekstual yang berkaitan dengan materi	√				√
	Siswa bertanya terkait permasalahan yang diberikan	√				
2.	Menjelaskan masalah kontekstual					
	Siswa memahami masalah kontekstual yang diberikan	√				√
	Siswa menjawab pertanyaan yang memancing menyelesaikan permasalahan dari guru	√				
3.	Menyelesaikan masalah kontekstual					
	Siswa mencoba menyelesaikan masalah kontekstual dengan caranya sendiri	√				√
	Siswa berdiskusi dengan anggota kelompoknya	√				
	Siswa bertanya pada guru apabila terdapat kesulitan dalam menyelesaikan persoalan	√				
4.	Membandingkan dan mendiskusikan jawaban					
	Siswa memaparkan hasil dari proses pemecahan masalah yang telah dilakukan	√				√
	Siswa atau kelompok lain memberi tanggapan terhadap hasil kerja siswa atau kelompok penyaji	√				
	Siswa membandingkan dan mengoreksi bersama hasil pemecahan masalah melalui diskusi kelompok	√				
5.	Menyimpulkan					
	Siswa menyampaikan kesimpulan pembelajaran	√				√

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Hak Cipta 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.

Hak Cipta Ditamilik UIN Suska Riau	Siswa bertanya apabila masih ada yang belum dipahami	√					
------------------------------------	--	---	--	--	--	--	--

Keterangan penilaian:

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| 0 = Tidak terlaksana | 3 = Terlaksana |
| 1 = Kurang terlaksana | 4 = Terlaksana dengan baik |
| 2 = Cukup terlaksana | |

Pekanbaru, Februari 2025

Observer



Rahmi Elsi, S. Pi.
NIP. 19781118 200604 2 028

UIN SUSKA RIAU

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MENGGUNAKAN PENDEKATAN *REALISTIC
MATHEMATICS EDUCATION (RME)***

Sekolah : SMP Negeri 23 Pekanbaru
Tahun Pelajaran : 2024/2025
Kelas/Semester : VII Hang Lekir/Genap
Materi Pokok : Statistika
Pertemuan ke-4 : Rabu, 19 Februari 2025

Berilah tanda *checklist* (√) pada kolom yang tersedia!

No	Aktivitas Siswa yang Diamati	Penilaian				
		Ket.	0	1	2	3
1.	Memahami masalah kontekstual					
	Siswa berusaha memahami masalah kontekstual yang berkaitan dengan materi	√				√
	Siswa bertanya terkait permasalahan yang diberikan	√				
2.	Menjelaskan masalah kontekstual					
	Siswa memahami masalah kontekstual yang diberikan	√				√
	Siswa menjawab pertanyaan yang memancing menyelesaikan permasalahan dari guru	√				
3.	Menyelesaikan masalah kontekstual					
	Siswa mencoba menyelesaikan masalah kontekstual dengan caranya sendiri	√				√
	Siswa berdiskusi dengan anggota kelompoknya	√				
	Siswa bertanya pada guru apabila terdapat kesulitan dalam menyelesaikan persoalan	√				
4.	Membandingkan dan mendiskusikan jawaban					
	Siswa memaparkan hasil dari proses pemecahan masalah yang telah dilakukan	√				√
	Siswa atau kelompok lain memberi tanggapan terhadap hasil kerja siswa atau kelompok penyaji	√				
	Siswa membandingkan dan mengoreksi bersama hasil pemecahan masalah melalui diskusi kelompok	√				
5.	Menyimpulkan					
	Siswa menyampaikan kesimpulan pembelajaran	√				√

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Hak Cipta 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.

Hak Cipta Ditamilik UIN Suska Riau	Siswa bertanya apabila masih ada yang belum dipahami	√					
------------------------------------	--	---	--	--	--	--	--

Keterangan penilaian:

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| 0 = Tidak terlaksana | 3 = Terlaksana |
| 1 = Kurang terlaksana | 4 = Terlaksana dengan baik |
| 2 = Cukup terlaksana | |

Pekanbaru, Februari 2025

Observer



Rahmi Elsi, S. Pi.
NIP. 19781118 200604 2 028

UIN SUSKA RIAU

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MENGGUNAKAN PENDEKATAN *REALISTIC
MATHEMATICS EDUCATION (RME)***

Sekolah : SMP Negeri 23 Pekanbaru
Tahun Pelajaran : 2024/2025
Kelas/Semester : VII Hang Lekir/Genap
Materi Pokok : Statistika
Pertemuan ke-5 : Kamis, 20 Februari 2025

Berilah tanda *checklist* (√) pada kolom yang tersedia!

No	Aktivitas Siswa yang Diamati	Penilaian				
		Ket.	0	1	2	3
1.	Memahami masalah kontekstual					
	Siswa berusaha memahami masalah kontekstual yang berkaitan dengan materi	√				√
	Siswa bertanya terkait permasalahan yang diberikan	√				
2.	Menjelaskan masalah kontekstual					
	Siswa memahami masalah kontekstual yang diberikan	√				√
	Siswa menjawab pertanyaan yang memancing menyelesaikan permasalahan dari guru	√				
3.	Menyelesaikan masalah kontekstual					
	Siswa mencoba menyelesaikan masalah kontekstual dengan caranya sendiri	√				√
	Siswa berdiskusi dengan anggota kelompoknya	√				
	Siswa bertanya pada guru apabila terdapat kesulitan dalam menyelesaikan persoalan	√				
4.	Membandingkan dan mendiskusikan jawaban					
	Siswa memaparkan hasil dari proses pemecahan masalah yang telah dilakukan	√				√
	Siswa atau kelompok lain memberi tanggapan terhadap hasil kerja siswa atau kelompok penyaji	√				
	Siswa membandingkan dan mengoreksi bersama hasil pemecahan masalah melalui diskusi kelompok	√				
5.	Menyimpulkan					
	Siswa menyampaikan kesimpulan pembelajaran	√				√

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Hak Cipta 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.

Siswa bertanya apabila masih ada yang belum dipahami	√					
--	---	--	--	--	--	--

Keterangan penilaian:

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| 0 = Tidak terlaksana | 3 = Terlaksana |
| 1 = Kurang terlaksana | 4 = Terlaksana dengan baik |
| 2 = Cukup terlaksana | |

Pekanbaru, Februari 2025

Observer



Rahmi Elsi, S. Pi.
NIP. 19781118 200604 2 028

UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
 LAMPIRAN F.2

**REKAPITULASI LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DALAM
 PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN PENDEKATAN
 REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME)**

No.	Langkah-Langkah RME	Pertemuan				
		1	2	3	4	5
1	Memahami masalah kontekstual	3	3	4	4	4
2	Menjelaskan masalah kontekstual	4	3	4	4	4
3	Menyelesaikan masalah kontekstual	4	4	4	4	4
4	Membandingkan dan mendiskusikan jawaban	2	3	3	3	4
5	Menyimpulkan	1	3	3	4	4
TOTAL		14	16	18	19	20
SKOR MAKSIMUM		20	20	20	20	20
PERSENTASE		70%	80%	90%	95%	100%
RATA-RATA AKTIVITAS SISWA		87%				

 Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 G.1
**KISI-KISI UJI COBA SOAL *PRETEST*
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA**

Jenjang Pendidikan : SMP Negeri 23 Pekanbaru
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kurikulum : Kurikulum Merdeka
 Kelas/Semester : VII/Genap
 Alokasi Waktu : 2 × 40 menit
 Bentuk Soal : Uraian
 Materi Pokok : Statistika

Capaian Pembelajaran	Sub Materi Pokok	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Nomor Soal
Di akhir fase D, peserta didik dapat merumuskan pertanyaan, mengumpulkan, menyajikan dan menganalisis data untuk	Penyajian data dalam bentuk tabel.	Mengidentifikasi kecukupan data untuk pemecahan masalah.	Siswa mampu membaca data dalam bentuk tabel serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	Disajikan sebuah data dalam bentuk tabel frekuensi, siswa dapat menentukan banyak salah satu data.	1
	Diagram garis.	Membuat model matematik dari suatu situasi atau masalah	Siswa mampu membaca data dalam bentuk diagram garis serta	Disajikan sebuah data dalam bentuk diagram garis berkaitan dengan	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, penerjemahan, atau untuk keperluan lain.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa



menjawab pertanyaan. Mereka dapat menggunakan diagram batang dan diagram lingkaran untuk menyajikan dan menginterpretasi data. Mereka dapat mengambil sampel yang mewakili suatu populasi untuk mendapatkan data yang terkait dengan mereka dan lingkungan mereka.		sehari-hari dan menyelesaikannya.	menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	penjualan. Siswa dapat membuat model matematika dari permasalahan tersebut dan menyelesaikan permasalahannya.	
	Diagram batang.	Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika dan/ atau diluar matematika.	Siswa mampu mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram batang serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	Diberikan sebuah soal cerita terkait data tempat wisata yang ada di Pekanbaru. Siswa dapat membuat diagram batang dari data tersebut kemudian menentukan nilai tertingginya.	3
	Diagram lingkaran.	Menjelaskan atau menginterpretasi hasil sesuai permasalahan asal, serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban.	Siswa mampu mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran, menganalisisnya serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	Diberikan sebuah soal cerita terkait data penjualan di suatu pabrik yang berbentuk diagram lingkaran. Dua orang pekerja berbeda pendapat dalam menentukan jumlah penjualan tiap barang. Siswa dapat memeriksa pendapat siapa yang benar.	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, p
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

	Diagram lingkaran.	Menerapkan matematika secara bermakna.	Siswa mampu mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran, menganalisisnya serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	Diberikan sebuah soal cerita terkait mata pelajaran yang disukai siswa. Diketahui besar sudut dari setiap sektor serta frekuensi keseluruhannya. Siswa dapat menghitung banyaknya frekuensi dari setiap sektor kemudian menggambar diagram lingkaran sesuai dengan data yang akan ditampilkan.	5
--	--------------------	--	--	--	---

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



LAMPIRAN G.2

SOAL UJI COBA *PRETEST*

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA

Nama Sekolah : SMP Negeri 23 Pekanbaru

Kelas / Semester : VII / Genap

Mata Pelajaran : Matematika

Alokasi Waktu : 2×40 menit

Petunjuk Pengerjaan Soal:

1. Berdo'alah sebelum mengerjakan soal.
2. Tulislah identitas diri kamu dengan lengkap pada tempat yang telah disediakan.
3. Kerjakan soal yang kamu anggap mudah terlebih dahulu.
4. Tidak diperkenankan membuka catatan dalam bentuk apapun dan bekerja sama dengan orang lain.
5. Selesaikan soal-soal dibawah ini dengan menuliskan secara lengkap langkah-langkah berikut:
 - a. Menuliskan identifikasi apa yang diketahui dan ditanya pada soal serta kecukupan data untuk menyelesaikan permasalahan pada soal.
 - b. Menuliskan rencana penyelesaian dengan membuat model matematis dari permasalahan pada soal dan membuat konsep rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah.
 - c. Menuliskan perhitungan dengan menggunakan konsep/rumus yang telah dipilih secara rinci dan lengkap.
 - d. Menuliskan rincian pengecekan kembali kebenaran hasil jawaban yang diperoleh dengan salah satu dari kedua cara berikut:
 - Menuliskan cara lain untuk memperoleh jawaban dengan hasil yang sama.
 - Menyelesaikan kembali soal dengan menukar yang diketahui menjadi ditanya dan yang ditanya menjadi diketahui.

1. Suatu survei dilakukan terhadap 100 siswa SMPN 23 Pekanbaru berkaitan dengan frekuensi pengiriman chat WhatsApp pada satu hari. Hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut.

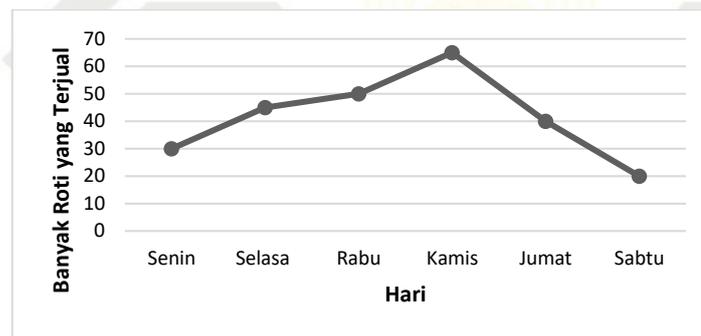
Jumlah Chat	Persentase
1 – 10	5%
11 – 20	10%
21 – 30	15%
31 – 40	20%
Lebih dari 40	25%

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.

Sisanya tidak mengirimkan chat WhatsApp. Cukupkah data tersebut untuk menentukan banyaknya siswa yang tidak mengirim chat WhatsApp? Kalau cukup selesaikanlah masalah tersebut. Kalau tidak cukup, lengkapi kemudian selesaikan!

2. Bu Yessi adalah seorang penjual roti di suatu sekolah. Tempat ia berjualan ramai didatangi oleh para siswa setiap harinya karena rasa roti yang ia jual sangatlah enak. Melihat pembeli yang amat ramai, salah seorang siswa bernama Zacky penasaran terkait keuntungan yang diperoleh Bu Yessi tiap minggunya. Oleh karena itu Zacky bertanya beberapa hal kepada Bu Yessi terkait penjualan rotinya. Bu Yessi mengatakan modal yang ia keluarkan untuk membuat 10 roti adalah Rp27.000. Roti tersebut dijual dengan harga satuan Rp3.500. Adapun data penjualan roti dalam 1 minggu terakhir disajikan pada diagram garis berikut:



Buatlah model matematika terkait masalah tersebut. Dengan menggunakan model matematika yang kamu buat, bantulah Zacky mencari keuntungan yang diperoleh Bu Yessi dari penjualan roti selama 1 minggu!

3. Pak Faruq adalah seorang pria yang perhatian terhadap keluarga. Rencananya, pada akhir pekan ia ingin mengajak anak-anaknya yang berjumlah 7 orang untuk jalan-jalan mengunjungi tempat wisata yang ada di Pekanbaru. Ia memberi opsi 6 tempat wisata yaitu (1) Candi Muara Takus, (2) Alam Mayang, (3) Boombara, (4) Danau Buatan, (5) Asia Farm dan (6) Asia Heritage. Ia mengatakan bahwa tempat yang akan mereka kunjungi adalah 3 tempat dengan perolehan suara terbanyak. Lalu ia menyuruh setiap anaknya untuk memilih 3 dari 6 tempat yang ada pada opsi. Berikut pilihan ketujuh anaknya:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Nama	Pilihan
Arman	1, 2, 3
Mia	2, 4, 5
Arif	2, 3, 4
Dayat	2, 4, 6
Nur	3, 4, 5
Alul	3, 4, 6
Lulu	2, 4, 5

Buatlah diagram batang berdasarkan cerita tersebut. Kemudian tuliskan caramu dalam menentukan lokasi mana yang akan dikunjungi oleh Pak Faruq sekeluarga!

4. Shanum dan Ilayya bekerja di suatu pabrik sebagai *sales analyst*. Mereka sedang mendiskusikan suatu diagram lingkaran yang digunakan untuk memperlihatkan hasil penjualan 3 barang yaitu A, B dan C. Sudut setiap sektor masing-masing adalah $\frac{\pi}{2}$ rad, $\frac{2\pi}{3}$ rad dan $\frac{5\pi}{6}$ rad. Jumlah penjualan adalah 480 kg. Mereka berbeda pendapat dalam menghitung jumlah penjualan masing-masing barang. Shanum mengatakan bahwa penjualan barang A sebanyak 120 kg, barang B sebanyak 160 kg dan barang C sebanyak 200 kg. Sedangkan Ilayya mengatakan bahwa penjualan barang A sebanyak 200 kg, barang B sebanyak 120 kg dan barang C sebanyak 160 kg. Buat gambar diagram lingkaran dari permasalahan tersebut. Kemudian periksalah jawaban siapa yang benar! ($\pi \text{ rad} = 180^\circ$)
5. Bu Lia merupakan wali kelas VII G yang baik hati. Ia ingin mengetahui pelajaran apa yang disukai siswa-siswanya di kelas yang berjumlah 40 siswa. Secara umum diketahui bahwa pelajaran yang disukai siswanya adalah IPS, IPA, Bahasa Indonesia dan Matematika. Adapun jika dibuat dalam bentuk derajat menjadi:

$$\text{IPS} = 72^\circ$$

$$\text{IPA} = 99^\circ$$

$$\text{Bahasa Indonesia} = 144^\circ$$

Tentukan jumlah siswa yang menyukai tiap mata pelajaran! Setelah itu buatlah diagram lingkaran yang menggambarkan jumlah siswa yang menyukai tiap mata pelajaran tersebut.

SELAMAT MENGERJAKAN☺.



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

KUNCI JAWABAN SOAL *PRETEST*

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

No.	Penyelesaian	Skor												
1.	<p>Memahami masalah</p> <p>Diketahui:</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th>Jumlah Chat</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 – 10</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>11 – 20</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>21 – 30</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>31 – 40</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Lebih dari 40</td> <td>25%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Jumlah seluruh siswa : 100 orang Sisanya tidak mengirimkan chat WhatsApp. Ditanya: Banyak siswa yang tidak mengirimkan chat WhatsApp?</p>	Jumlah Chat	Persentase	1 – 10	5%	11 – 20	10%	21 – 30	15%	31 – 40	20%	Lebih dari 40	25%	3
Jumlah Chat	Persentase													
1 – 10	5%													
11 – 20	10%													
21 – 30	15%													
31 – 40	20%													
Lebih dari 40	25%													
	<p>Menyusun rencana penyelesaian</p> <ol style="list-style-type: none"> Jumlahkan seluruh persentase yang diketahui Setelah itu kurangkan hasil yang didapat dengan 100%. Itulah persentase siswa yang tidak mengirimkan chat WhatsApp. Cari jumlah siswa yang tidak mengirimkan chat WhatsApp dengan rumus $\frac{\% \text{ yang didapat pada langkah 2}}{100\%} \times \text{total seluruh siswa}$ 	3												
	<p>Menyelesaikan rencana penyelesaian</p> <p>Langkah 1: $5\% + 10\% + 15\% + 20\% + 25\% = 75\%$</p> <p>Langkah 2: $100\% - 75\% = 25\%$</p> <p>Langkah 3: $\frac{25\%}{100\%} \times 100 = 25$ </p> <p>Jadi, banyak siswa yang tidak mengirimkan chat WhatsApp yaitu 25 orang.</p>	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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

	<p>Memeriksa kembali</p> <p>Pemeriksaan kembali dilakukan dengan menggunakan cara lain untuk memperoleh jawaban dengan hasil yang sama.</p> <p>Yaitu dengan cara mencari jumlah orang yang mengirim chat untuk tiap kelompok data secara satu per satu. Dimulai dari yang mengirim jumlah chat 1 – 10 sampai dengan yang mengirim jumlah chat lebih dari 40. Setelah itu semuanya dijumlahkan. Kemudian total seluruh siswa dikurangi dengan hasil yang di dapat. Akan ditunjukkan bahwa benar banyak siswa yang tidak mengirimkan chat WhatsApp yaitu 25 orang.</p> $\frac{5}{100} \times 100 = 5 \text{ orang}$ $\frac{10}{100} \times 100 = 10 \text{ orang}$ $\frac{15}{100} \times 100 = 15 \text{ orang}$ $\frac{20}{100} \times 100 = 20 \text{ orang}$ $\frac{25}{100} \times 100 = 25 \text{ orang}$ <p>$5 + 10 + 15 + 20 + 25 = 75 \text{ orang}$ $100 - 75 = 25 \text{ orang}$</p> <p>Karena hasil yang di dapat sama, maka benar bahwa banyak siswa yang tidak mengirimkan chat WhatsApp yaitu 25 orang. Jadi, dapat disimpulkan bahwa unsur yang diketahui pada soal cukup untuk menentukan banyak siswa yang tidak mengirimkan chat WhatsApp.</p>	2
2.	<p>Memahami masalah</p> <p>Diketahui: Modal membuat 10 roti adalah Rp27.000. Harga jual satu roti Rp3.500.</p> <p>Ditanya: Berapa keuntungan yang diperoleh dari penjualan roti selama 1 minggu?</p>	3
	<p>Menyusun rencana penyelesaian</p> <p>Untuk menentukan keuntungan yang diperoleh dari penjualan roti selama 1 minggu yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hitung total roti yang terjual selama 1 minggu 	3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

<p>2. Buat model matematis terkait modal dan harga jual roti Misalkan: Modal membuat 1 roti = x Harga jual 1 roti = y</p> <p>3. Keuntungan didapatkan dari: total uang yang didapat dari penjualan roti selama 1 minggu dikurangi dengan modal yang dikeluarkan untuk membuat roti selama 1 minggu.</p>	
<p>Menyelesaikan rencana penyelesaian</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menentukan total roti yang terjual selama 1 minggu $30 + 45 + 50 + 65 + 40 + 20 = 250$ roti • Menentukan model matematis dari modal membuat 1 roti $10x = 27000$ $x = \frac{27000}{10}$ $x = 2700$ • Diketahui bahwa harga jual satu roti Rp3.500, maka $y = 3500$ • Menentukan keuntungan Keuntungan = $250y - 250x$ $= 250(3500) - 250(2700)$ $= 875000 - 675.000$ $= 200.000$ <p>Berdasarkan perhitungan diketahui bahwa keuntungan yang diperoleh dari penjualan roti selama 1 minggu adalah Rp200.000</p>	3
<p>Memeriksa kembali</p> <p>Pemeriksaan kembali dilakukan dengan menggunakan cara lain untuk memperoleh jawaban dengan hasil yang sama.</p> <p>Modal membuat 10 roti adalah Rp27.000. Harga jual satu roti Rp3.500, berarti harga jual untuk 10 roti adalah $10 \times \text{Rp}3.500 = \text{Rp}35.000$. Dengan demikian, keuntungan penjualan 10 roti = $\text{Rp}35.000 - \text{Rp}27.000 = \text{Rp}8.000$. Bisa dicari keuntungan penjualan per 1 roti yaitu $\frac{\text{Rp}8.000}{10} = \text{Rp}800$ Setelah diketahui bahwa keuntungan penjualan per 1 roti yaitu Rp800 kita bisa mencari keuntungan penjualan selama satu minggu. Penjualan roti dalam 1 minggu = $30 + 45 + 50 + 65 + 40 + 20 = 250$ roti $\text{Rp}800 \times 250 = \text{Rp}200.000$</p>	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.

	Karena hasil yang di dapat sama, maka benar bahwa keuntungan yang diperoleh dari penjualan roti selama 1 minggu adalah Rp200.000.															
3.	<p>Memahami Masalah</p> <p>Diketahui:</p> <p>Terdapat 6 opsi tempat wisata yaitu (1) Candi Muara Takus, (2) Alam Mayang, (3) Boombara, (4) Danau Buatan, (5) Asia Farm dan (6) Asia Heritage.</p> <p>Setiap anak disuruh untuk memilih 3 dari 6 tempat yang ada pada opsi yang mana 3 tempat dengan perolehan suara terbanyak akan jadi pemenangnya.</p> <p>Ditanya:</p> <p>Lokasi mana yang akan dikunjungi oleh Pak Faruq sekeluarga?</p>	3														
	<p>Menyusun rencana penyelesaian</p> <p>Untuk menentukan lokasi mana yang akan dikunjungi oleh Pak Faruq sekeluarga, langkah-langkah yang harus dilakukan yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Buat tabel distribusi frekuensi berdasarkan pilihan setiap anak. 2. Kemudian konversi data pada tabel ke dalam diagram batang. 3. Lihat 3 batang dengan ukuran tertinggi. 	3														
	<p>Menyelesaikan rencana penyelesaian</p> <p>Langkah 1:</p> <table border="1" data-bbox="405 1301 903 1594"> <thead> <tr> <th>Tempat Wisata</th> <th>Frekuensi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Candi Muara Takus</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Alam Mayang</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Boombara Waterpark</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Danau Buatan</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Asia Farm</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Asia Heritage</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p>Langkah 2:</p> 	Tempat Wisata	Frekuensi	Candi Muara Takus	1	Alam Mayang	5	Boombara Waterpark	4	Danau Buatan	6	Asia Farm	3	Asia Heritage	2	3
Tempat Wisata	Frekuensi															
Candi Muara Takus	1															
Alam Mayang	5															
Boombara Waterpark	4															
Danau Buatan	6															
Asia Farm	3															
Asia Heritage	2															

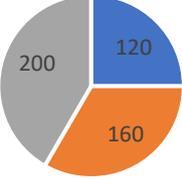
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	Langkah 3: 3 tempat wisata dengan ukuran tertinggi yaitu Danau Buatan, Alam Mayang dan Boombara Waterpark.	
4.	<p>Memeriksa kembali</p> <p>Pemeriksaan kembali dilakukan dengan cara menukar informasi bahwa yang diketahui adalah tempat wisata yang dikunjungi Pak faruq sekeluarga yaitu Danau Buatan, Alam Mayang dan Boombara Waterpark. Akan ditunjukkan bahwa benar ketiga tempat tersebut memperoleh suara terbanyak.</p> <p>Danau Buatan = 6 Alam Mayang = 5 Boombara Waterpark = 4 Asia Farm = 3 Asia Heritage = 2 Candi Muara Takus = 1</p> <p>Karena benar bahwa ketiga tempat tersebut memperoleh suara terbanyak, maka benar bahwa 3 tempat wisata yang akan dikunjungi oleh Pak Faruq sekeluarga yaitu Danau Buatan, Alam Mayang dan Boombara Waterpark.</p>	2
4.	<p>Memahami Masalah</p> <p>Diketahui: Pada diagram lingkaran, barang A besar sudutnya $\frac{\pi}{2}$, barang B besarnya $\frac{2\pi}{3}$ dan barang C besarnya $\frac{5\pi}{6}$. Jumlah penjualan adalah 480 kg. Shanum dan Ilayya berbeda pendapat dalam menghitung jumlah penjualan masing-masing barang. Ditanya: Pendapat siapa yang benar? Diagram lingkarannya?</p>	3
	<p>Menyusun rencana penyelesaian</p> <p>Untuk menentukan pendapat siapa yang benar, langkah-langkah yang harus dilakukan yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ubah satuan radian menjadi derajat agar lebih mudah menghitungnya. 2. Cari banyak penjualan setiap barang satu persatu dengan rumus $\frac{\text{besar sudut}}{360^\circ} \times \text{jumlah penjualan}$ 3. Lihat pendapat siapa yang sesuai dengan hasil yang di dapat. 	3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

<p>Menyelesaikan rencana penyelesaian</p> <p>Langkah 1:</p> <p>Barang A besar sudutnya $\frac{\pi}{2} = \frac{180^\circ}{2} = 90^\circ$</p> <p>Barang B besar sudutnya $\frac{2\pi}{3} = \frac{2(180^\circ)}{3} = \frac{360^\circ}{3} = 120^\circ$</p> <p>Barang C besar sudutnya $\frac{5\pi}{6} = \frac{5(180^\circ)}{6} = \frac{900^\circ}{6} = 150^\circ$.</p> <p>Langkah 2:</p> <p>Barang A = $\frac{90^\circ}{360^\circ} \times 480 = 120 \text{ kg}$</p> <p>Barang B = $\frac{120^\circ}{360^\circ} \times 480 = 160 \text{ kg}$</p> <p>Barang C = $\frac{150^\circ}{360^\circ} \times 480 = 200 \text{ kg}$</p> <p>Langkah 3:</p> <p>Berdasarkan hasil perhitungan pada langkah 2, diketahui bahwa jawaban yang benar adalah pendapat Shanum.</p> <p>Adapun diagram lingkarannya yaitu:</p> <div data-bbox="411 1093 976 1496" style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>Banyak Penjualan (dalam kg)</p>  <p>■ Barang A ■ Barang B ■ Barang C</p> </div>	3
<p>Memeriksa kembali</p> <p>Pemeriksaan dilakukan dengan cara menukar informasi bahwa yang diketahui adalah hasil penjualan masing-masing barang. Akan ditunjukkan bahwa benar sudut setiap sektor masing-masing adalah $\frac{\pi}{2}$, $\frac{2\pi}{3}$ dan $\frac{5\pi}{6}$.</p> <p>Barang A = $\frac{120}{480} \times 360^\circ = 90^\circ = \frac{\pi}{2}$</p> <p>Barang B = $\frac{160}{480} \times 360^\circ = 120^\circ = \frac{2\pi}{3}$</p> <p>Barang C = $\frac{200}{480} \times 360^\circ = 150^\circ = \frac{5\pi}{6}$</p>	2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

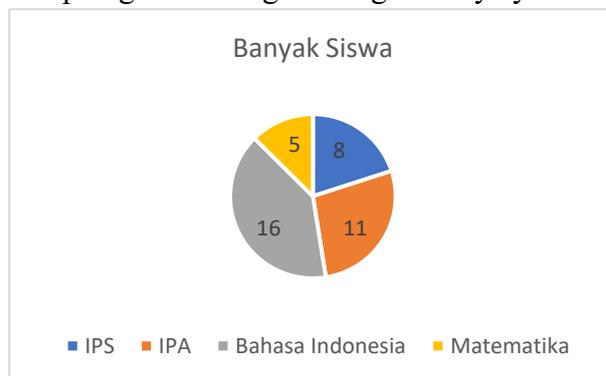
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

	Karena benar bahwa sudut setiap sektor masing-masing adalah $\frac{\pi}{2}$, $\frac{2\pi}{3}$ dan $\frac{5\pi}{6}$, maka benar bahwa hasil penjualan masing-masing barang yaitu barang A sebanyak 120 kg, barang B sebanyak 160 kg dan barang C sebanyak 200 kg.	
5.	<p>Memahami masalah</p> <p>Diketahui: Siswa berjumlah 40 orang Pelajaran yang disukai adalah IPS, IPA, Bahasa Indonesia dan Matematika IPS = 72° IPA = 99° Bahasa Indonesia = 144°</p> <p>Ditanya: Jumlah siswa yang menyukai tiap mata pelajaran? Diagram lingkarannya?</p>	3
	<p>Menyusun rencana penyelesaian</p> <p>Untuk menentukan jumlah siswa yang menyukai tiap mata pelajaran, rumusnya yaitu: $\frac{\text{besar sudut mata pelajaran}}{360^\circ} \times \text{jumlah seluruh siswa}$</p> <p>Namun, besar sudut untuk mata pelajaran matematika belum diketahui. Oleh karena itu, perlu dicari terlebih dahulu besar sudutnya dengan cara: Matematika = $360^\circ - \text{total keseluruhan besar sudut dari semua mata pelajaran yang diketahui}$</p>	3
	<p>Menyelesaikan rencana penyelesaian</p> <p>Matematika = $360^\circ - (72^\circ + 99^\circ + 144^\circ) = 45^\circ$</p> <p>Selanjutnya, karena besar sudut untuk mata pelajaran matematika telah diketahui, maka jumlah siswa yang menyukai tiap mata pelajaran bisa dicari menggunakan rumus: $\frac{\text{besar sudut mata pelajaran}}{360^\circ} \times 40$</p> <p>IPS = $\frac{72^\circ}{360^\circ} \times 40 = 8 \text{ siswa}$ IPA = $\frac{99^\circ}{360^\circ} \times 40 = 11 \text{ siswa}$ Bahasa Indonesia = $\frac{144^\circ}{360^\circ} \times 40 = 16 \text{ siswa}$ Matematika = $\frac{45^\circ}{360^\circ} \times 40 = 5 \text{ siswa}$</p>	3

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.

Adapun gambar diagram lingkarannya yaitu:

**Memeriksa kembali**

Pemeriksaan kembali dilakukan dengan cara menukar informasi bahwa yang diketahui adalah jumlah siswa yang menyukai tiap mata pelajaran. Akan ditunjukkan bahwa benar sudut setiap sektor masing-masing adalah 72° , 99° , 144° dan 45° .

$$IPS = \frac{8}{40} \times 360^\circ = 72^\circ$$

$$IPA = \frac{11}{40} \times 360^\circ = 99^\circ$$

$$Bahasa Indonesia = \frac{16}{40} \times 360^\circ = 144^\circ$$

$$Matematika = \frac{5}{40} \times 360^\circ = 45^\circ$$

Karena benar bahwa sudut setiap sektor masing-masing adalah 72° , 99° , 144° dan 45° , maka benar bahwa jumlah siswa yang menyukai tiap mata pelajaran yaitu IPS ada 8 siswa, IPA ada 11 siswa, Bahasa Indonesia ada 16 siswa dan Matematika ada 5 siswa.

2

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
 LAMPIRAN G.4

 PEDOMAN PENSKORAN
 KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Aspek yang Dinilai	Reaksi Terhadap Soal	Skor
Memahami Masalah	Tidak ada jawaban sama sekali	0
	Menuliskan diketahui/ditanyakan/sketsa/model tetapi salah atau tidak memahami masalah sama sekali	1
	Memahami informasi atau permasalahan dengan kurang tepat/lengkap	2
	Berhasil memahami masalah secara menyeluruh	3
Merancang Rencana Penyelesaian	Tidak ada urutan langkah penyelesaian sama sekali	0
	Strategi/langkah penyelesaian ada tetapi tidak relevan atau tidak/belum jelas	1
	Strategi/langkah penyelesaian mengarah pada jawaban yang benar tetapi tidak lengkap atau jawaban salah	2
	Menyajikan langkah penyelesaian yang benar	3
Melaksanakan Rencana Penyelesaian	Tidak ada penyelesaian sama sekali	0
	Ada penyelesaian, tetapi prosedur tidak jelas/salah	1
	Menggunakan prosedur tertentu yang benar tetapi perhitungan salah/kurang lengkap	2
	Menggunakan prosedur tertentu yang benar	3
Memeriksa Kembali	Jika tidak menuliskan kesimpulan dan tidak melakukan pengecekan terhadap proses juga hasil jawaban	0
	Jika menuliskan kesimpulan dan/atau melakukan pengecekan terhadap proses dengan kurang tepat atau Jika hanya menuliskan kesimpulan saja atau melakukan pengecekan terhadap proses saja dengan tepat	1
	Jika menuliskan kesimpulan dan melakukan pengecekan terhadap proses 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.

LAMPIRAN H.1

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.

PERMOHONAN VALIDASI SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Bapak/Ibu yang terhormat,

Sehubungan dengan penelitian saya yang berjudul **Pengaruh Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari *Self Confidence* Siswa**, maka saya:

Nama Peneliti : Livia Murdiyati
 Asal Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika
 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
 Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
 Sasaran Penelitian : Siswa SMP/MTs

Memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi yang telah disediakan. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya soal tes ini diberikan kepada siswa. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan soal tes ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, Januari 2025


 Livia Murdiyati



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.

LEMBAR VALIDASI SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Identitas Validator

Nama :

NIP/NUPTK :

Asal Instansi :

Petunjuk Pengisian

1. Sebelum melakukan penilaian terhadap soal tes ini, mohon terlebih dahulu untuk menuliskan identitas Bapak/Ibu secara lengkap.
2. Bapak/Ibu dapat menentukan penilaian dengan ketentuan:

***Keterangan Nilai Pengamatan, silakan berikan tanda *Checklist* (✓) untuk salah satu dari skor penilaian berikut:**

- Skor 1 : Jika dinilai tidak baik
- Skor 2 : Jika dinilai kurang baik
- Skor 3 : Jika dinilai cukup baik
- Skor 4 : Jika dinilai baik
- Skor 5 : Jika dinilai sangat baik

****Keterangan Kelayakan, silakan pilih salah satu dari keputusan berikut:**

- Layak
- Tidak layak

*****Keterangan Kesimpulan, silakan pilih salah satu dari:**

- Digunakan tanpa revisi
- Digunakan dengan sedikit revisi
- Digunakan dengan banyak revisi
- Belum dapat digunakan

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Penilaian terhadap soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis

SOAL NOMOR 1																	
Tujuan Pembelajaran Siswa mampu membaca data dalam bentuk tabel serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran Membaca data dalam bentuk tabel serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Menjelaskan kecukupan data untuk pemecahan masalah.															
Indikator Soal Disajikan sebuah data dalam bentuk tabel frekuensi, siswa dapat menentukan banyak salah satu data.																	
Soal : Suatu survei dilakukan terhadap 100 siswa SMPN 23 Pekanbaru berkaitan dengan frekuensi pengiriman chat WhatsApp pada satu hari. Hasil yang diperoleh sebagai berikut.																	
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Jumlah Chat</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 – 10</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>11 – 20</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>21 – 30</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>31 – 40</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Lebih dari 40</td> <td>25%</td> </tr> </tbody> </table>		Jumlah Chat	Persentase	1 – 10	5%	11 – 20	10%	21 – 30	15%	31 – 40	20%	Lebih dari 40	25%		
Jumlah Chat	Persentase																
1 – 10	5%																
11 – 20	10%																
21 – 30	15%																
31 – 40	20%																
Lebih dari 40	25%																
Sisanya tidak mengirimkan chat WhatsApp. Cukupkah data ^{tersebut} di atas untuk menentukan banyaknya siswa yang tidak mengirim chat WhatsApp? Kalau cukup selesaikanlah masalah tersebut. Kalau tidak cukup, lengkapi kemudian selesaikan!																	
PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 1																	
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *															
		1	2	3	4	5											
A	Aspek Materi																
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.				✓												
2	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.				✓												



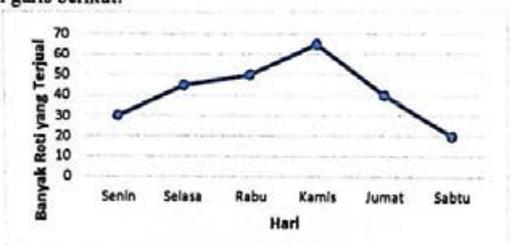
Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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.

3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.				✓	
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.				✓	
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.					✓
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika).					✓
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas VII.					✓
8	Keberanan penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.					✓
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				✓	
B Aspek Bahasa						
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.				✓	
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.				✓	
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.					✓
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).					✓
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.					✓
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.				✓	
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.					✓
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bagi siswa bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					✓
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: layak digunakan						
Kesimpulan***: digunakan dgn sedikit revisi						
Saran Perbaikan: perbaiki kalimat diatas menjadi sb						


Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

SOAL NOMOR 2						
Tujuan Pembelajaran Siswa mampu membaca data dalam bentuk diagram garis serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran Membaca data dalam bentuk diagram garis serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah <i>Membuat model matematik dan suatu situasi atau masalah sehari-hari dan menyelesaikannya.</i>				
Indikator Soal Disajikan sebuah data dalam bentuk diagram garis berkaitan dengan penjualan. Siswa dapat membuat model matematika dari permasalahan tersebut dan menyelesaikan permasalahannya.						
Soal : Perhatikan diagram garis berikut!						
						
<p><i>Penyalar, Shamilus</i></p> <p>Modal yang dikeluarkan untuk membuat 10 roti adalah Rp27.000. Roti tersebut dijual dengan harga satuan Rp3.500. Buatlah model matematika terkait masalah tersebut. Dengan menggunakan model matematika yang kamu buat, carilah keuntungan yang diperoleh dari penjualan roti selama 1 minggu!</p>						
PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 2						
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A Aspek Materi						
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.					✓



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.

4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.						✓
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.						✓
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika).						✓
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas VII.						✓
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.						✓
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.					✓	
B Aspek Bahasa							
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.					✓	
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓	
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.						✓
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).						✓
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.					✓	
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.						✓
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.						✓
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bagi siswa bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.						✓
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: <i>layak</i>							
Kesimpulan***:							
Saran Perbaikan: <i>Tambahkan stimulus</i>							


Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

SOAL NOMOR 3																		
Tujuan Pembelajaran Siswa mampu mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram batang serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran Mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram batang serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah <i>Memilih dan menerapkan Strategi untuk menyelesaikan masalah matematika dan/ atau di luar matematika.</i>																
Indikator Soal Diberikan sebuah soal cerita terkait data tempat wisata yang ada di Pekanbaru. Siswa dapat membuat diagram batang dari data tersebut kemudian menentukan nilai tertinggi.																		
Soal : Pak Faruq adalah seorang pria yang <i>perhatian terhadap</i> sayang keluarga. Rencananya, pada akhir pekan dia ingin mengajak anak-anaknya yang berjumlah 7 orang untuk jalan-jalan mengunjungi tempat wisata yang ada di Pekanbaru. Pak Faruq memberi opsi 6 tempat wisata yaitu (1) Candi Muara Takus, (2) Alam Mayang, (3) Boombara, (4) Danau Buatan, (5) Asia Farm dan (6) Asia Heritage. Ia menyuruh setiap anaknya untuk memilih 3 dari 6 tempat yang ada pada opsi. Berikut pilihan ketujuh anaknya: <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="padding: 2px;">Nama</th> <th style="padding: 2px;">Pilihan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px;">Arman</td> <td style="padding: 2px;">1, 2, 3</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Mia</td> <td style="padding: 2px;">2, 4, 5</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Arif</td> <td style="padding: 2px;">2, 3, 4</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Dayat</td> <td style="padding: 2px;">2, 4, 6</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Nur</td> <td style="padding: 2px;">3, 4, 5</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Alul</td> <td style="padding: 2px;">3, 4, 6</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Lulu</td> <td style="padding: 2px;">2, 4, 5</td> </tr> </tbody> </table>			Nama	Pilihan	Arman	1, 2, 3	Mia	2, 4, 5	Arif	2, 3, 4	Dayat	2, 4, 6	Nur	3, 4, 5	Alul	3, 4, 6	Lulu	2, 4, 5
Nama	Pilihan																	
Arman	1, 2, 3																	
Mia	2, 4, 5																	
Arif	2, 3, 4																	
Dayat	2, 4, 6																	
Nur	3, 4, 5																	
Alul	3, 4, 6																	
Lulu	2, 4, 5																	
<i>Ini dulu</i> Pak Faruq mengatakan bahwa tempat yang akan mereka kunjungi adalah 3 tempat dengan perolehan suara terbanyak. <i>ini dulu</i> Buatlah diagram batang berdasarkan cerita tersebut. Kemudian tuliskan caramu dalam menentukan lokasi mana yang akan dikunjungi oleh Pak Faruq sekeluarga!																		



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 3						
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.				✓	
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.				✓	
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.					✓
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika).					✓
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas VII.					✓
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.					✓
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.					✓
B	Aspek Bahasa					
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.				✓	
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.				✓	
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).					✓
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.					✓
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.				✓	
7	Kespesifikan bunyi pertanyaan.					✓
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bagi siswa bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.				✓	
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: layak						



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.

Kesimpulan***: digunakan dgn sedikit revisi
Saran Perbaikan: perbaiki redaksi kalimat

SOAL NOMOR 4		
Tujuan Pembelajaran Siswa mampu mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran, menganalisisnya serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran Mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran, menganalisisnya serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal, serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban.
Indikator Soal Diberikan sebuah soal cerita terkait data tempat wisata yang ada di Pekanbaru. Siswa dapat membuat diagram batang dari data tersebut kemudian menentukan nilai tertinggi.		
Soal : Shanum dan Ilayya bekerja di suatu pabrik sebagai <i>sales analyst</i> . Mereka sedang mendiskusikan suatu diagram lingkaran yang digunakan untuk memperlihatkan hasil penjualan 3 barang yaitu A, B dan C. Sudut setiap sektor masing-masing adalah $\frac{\pi}{2}$, $\frac{2\pi}{3}$ dan $\frac{5\pi}{6}$. Jumlah penjualan adalah 480 kg. Mereka berbeda pendapat dalam menghitung jumlah penjualan masing-masing barang. Shanum mengatakan bahwa penjualan barang A sebanyak 120 kg, barang B sebanyak 160 kg dan barang C sebanyak 200 kg. Sedangkan Ilayya mengatakan bahwa penjualan barang A sebanyak 200 kg, barang B sebanyak 120 kg dan barang C sebanyak		



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

160 kg. Buatlah gambar diagram lingkaran dari permasalahan tersebut. Kemudian periksalah jawaban siapa yang benar! ($\pi = 180^\circ$)

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 4						
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A Aspek Materi						
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.			✓		
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.					✓
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.					✓
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika).					✓
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas VII.					✓
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.					✓
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.					✓
B Aspek Bahasa						
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.					✓
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.					✓
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).					✓
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.					✓
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.					✓
7	Kespesifikan bunyi pertanyaan.					✓



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bagi siswa bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.	✓
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: layak		
Kesimpulan***: digunakan tanpa revisi		
Saran Perbaikan: -		

SOAL NOMOR 5		
Tujuan Pembelajaran Siswa mampu mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran, menganalisisnya serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran Mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran, menganalisisnya serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Menerapkan matematika secara bermakna.
Indikator Soal Diberikan sebuah soal cerita terkait mata pelajaran yang disukai siswa. Diketahui besar sudut dari setiap sektor serta frekuensi keseluruhannya. Siswa dapat menghitung banyaknya frekuensi dari setiap sektor kemudian menggambar diagram lingkaran sesuai dengan data yang akan ditampilkan.		
Soal : Bu Lia wali kelas yang baik hati. Ia ingin mengetahui pelajaran apa yang disukai oleh anak-anaknya di kelas yang berjumlah 40 orang. Secara umum diketahui bahwa pelajaran yang		

konsisten



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Perbaiki bunyi soal, sesuaikan dengan indikator KMM yang dituju.

disukai siswa kelas VII G adalah IPS, IPA, Bahasa Indonesia dan Matematika. Adapun jika dibuat dalam bentuk derajat menjadi: IPS = 45° IPA = 90° Bahasa Indonesia = 90° Cukupkah informasi di atas untuk menentukan jumlah siswa yang menyukai tiap mata pelajaran? Kalau cukup selesaikanlah masalah tersebut. Kalau tidak cukup, lengkapi kemudian selesaikan. Setelah itu buatlah diagram lingkarannya!						
PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 5						
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A Aspek Materi						
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.			✓		
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.					✓
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.				✓	
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika).					✓
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas VII.					✓
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.					✓
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.					✓
B Aspek Bahasa						
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.					✓
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.					✓



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.

4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).					✓	
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.					✓	
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.					✓	
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.						✓
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bagi siswa bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					✓	
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: layak							
Kesimpulan***: digunakan dgn sedikit revisi.							
Saran Perbaikan: perhatikan kalimat							

C. Penilaian Terkait Aspek Konstruksi (Secara umum, bukan per butir soal)

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
1	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.					✓
2	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.				✓	
3	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).				✓	
4	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.					✓

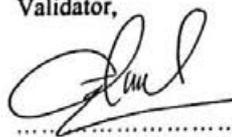


Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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.

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
5	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya (jika ada).				✓	✓
6	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.					✓
Saran Perbaikan: <p style="text-align: center;">perbaiki kalimat.</p>						

Pekanbaru, Januari 2025
Validator,



ANNISAH FURNIATI, M.Pd.



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.

PERMOHONAN VALIDASI SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Bapak/Ibu yang terhormat,

Sehubungan dengan penelitian saya yang berjudul **Pengaruh Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari *Self Confidence* Siswa**, maka saya:

Nama Peneliti : Livia Murdiyati
 Asal Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika
 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
 Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
 Sasaran Penelitian : Siswa SMP/MTs

Memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi yang telah disediakan. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya soal tes ini diberikan kepada siswa. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan soal tes ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, Januari 2025


 Livia Murdiyati



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.

LEMBAR VALIDASI SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Identitas Validator

Nama : Arnida Sari, S.Pd. M.Mat.
 NIP/NUPTK :
 Asal Instansi : UIN Suska Riau

Petunjuk Pengisian

1. Sebelum melakukan penilaian terhadap soal tes ini, mohon terlebih dahulu untuk menuliskan identitas Bapak/Ibu secara lengkap.
2. Bapak/Ibu dapat menentukan penilaian dengan ketentuan:

*Keterangan Nilai Pengamatan, silakan berikan tanda *Checklist* (✓) untuk salah satu dari skor penilaian berikut:

- Skor 1 : Jika dinilai tidak baik
- Skor 2 : Jika dinilai kurang baik
- Skor 3 : Jika dinilai cukup baik
- Skor 4 : Jika dinilai baik
- Skor 5 : Jika dinilai sangat baik

**Keterangan Kelayakan, silakan pilih salah satu dari keputusan berikut:

- Layak
- Tidak layak

***Keterangan Kesimpulan, silakan pilih salah satu dari:

- Digunakan tanpa revisi
- Digunakan dengan sedikit revisi
- Digunakan dengan banyak revisi
- Belum dapat digunakan



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Penilaian terhadap soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis

SOAL NOMOR 1																	
Tujuan Pembelajaran Siswa mampu membaca data dalam bentuk tabel serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran Membaca data dalam bentuk tabel serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Mengidentifikasi kecukupan data untuk pemecahan masalah.															
Indikator Soal Disajikan sebuah data dalam bentuk tabel frekuensi, siswa dapat menentukan banyak salah satu data.																	
Soal : Suatu survei dilakukan terhadap 100 siswa SMPN 23 Pekanbaru berkaitan dengan frekuensi pengiriman chat WhatsApp pada satu hari. Hasil yang diperoleh sebagai berikut.																	
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Jumlah Chat</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 – 10</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>11 – 20</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>21 – 30</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>31 – 40</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Lebih dari 40</td> <td>25%</td> </tr> </tbody> </table>		Jumlah Chat	Persentase	1 – 10	5%	11 – 20	10%	21 – 30	15%	31 – 40	20%	Lebih dari 40	25%		
Jumlah Chat	Persentase																
1 – 10	5%																
11 – 20	10%																
21 – 30	15%																
31 – 40	20%																
Lebih dari 40	25%																
Sisanya tidak mengirimkan chat WhatsApp. Cukukah data di atas untuk menentukan banyaknya siswa yang tidak mengirim chat WhatsApp? Kalau cukup selesaikanlah masalah tersebut. Kalau tidak cukup, lengkapi kemudian selesaikan!																	
PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 1																	
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *															
		1	2	3	4	5											
A	Aspek Materi																
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.					✓											
2	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.					✓											



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.							✓
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.							✓
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.							✓
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika).							✓
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas VII.							✓
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.							✓
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.							✓
B Aspek Bahasa								
1	Komunikatif redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.							✓
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.							✓
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.							✓
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).							✓
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.							✓
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.							✓
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.							✓
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bagi siswa bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.							✓
Kelayakan Soal untuk Digunakan **:								
Kesimpulan***: Soal dapat dilanjutkan sesuai indikator.								
Saran Perbaikan: OK								

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.

SOAL NOMOR 2

Tujuan Pembelajaran Siswa mampu membaca data dalam bentuk diagram garis serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran Membaca data dalam bentuk diagram garis serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah <i>Membuat model matematik dari suatu situasi atau masalah sehari-hari dan menyelesaikannya.</i>
---	--	--

Indikator Soal
 Disajikan sebuah data dalam bentuk diagram garis berkaitan dengan penjualan. Siswa dapat membuat model matematika dari permasalahan tersebut dan menyelesaikan permasalahannya.

Soal :
 Perhatikan diagram garis berikut!



Hari	Banyak Roti yang Terjual
Senin	30
Selasa	45
Rabu	50
Kamis	65
Jumat	40
Sabtu	20

Modal yang dikeluarkan untuk membuat 10 roti adalah Rp27.000. Roti tersebut dijual dengan harga satuan Rp3.500. Buatlah model matematika terkait masalah tersebut. Dengan menggunakan model matematika yang kamu buat, carilah keuntungan yang diperoleh dari penjualan roti selama 1 minggu!

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 2

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.			✓		



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.						✓
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.						✓
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika).						✓
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas VII.						✓
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.						✓
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.						✓
B Aspek Bahasa							
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.						✓
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.						✓
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.						✓
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).						✓
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.					✓	
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.						✓
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.						✓
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bagi siswa bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					✓	
Kelayakan Soal untuk Digunakan **:							
Kesimpulan***: Tujuan kita sampai di model sign.							
Saran Perbaikan: Seceitikan di Indikator yg diinginkan.							



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

SOAL NOMOR 3																		
Tujuan Pembelajaran Siswa mampu mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram batang serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran Mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram batang serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika dan/ atau di luar matematika.																
Indikator Soal Diberikan sebuah soal cerita terkait data tempat wisata yang ada di Pekanbaru. Siswa dapat membuat diagram batang dari data tersebut kemudian menentukan nilai tertinggi.																		
Soal : Pak Faruq adalah seorang pria yang sayang keluarga. Rencananya, pada akhir pekan dia ingin mengajak anak-anaknya yang berjumlah 7 orang untuk jalan-jalan mengunjungi tempat wisata yang ada di Pekanbaru. Pak Faruq memberi opsi 6 tempat wisata yaitu (1) Candi Muara Takus, (2) Alam Mayang, (3) Boombara, (4) Danau Buatan, (5) Asia Farm dan (6) Asia Heritage. Ia menyuruh setiap anaknya untuk memilih 3 dari 6 tempat yang ada pada opsi. Berikut pilihan ketujuh anaknya:																		
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="padding: 5px;">Nama</th> <th style="padding: 5px;">Pilihan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">Arman</td> <td style="padding: 5px;">1, 2, 3</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Mia</td> <td style="padding: 5px;">2, 4, 5</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Arif</td> <td style="padding: 5px;">2, 3, 4</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Dayat</td> <td style="padding: 5px;">2, 4, 6</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Nur</td> <td style="padding: 5px;">3, 4, 5</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Alul</td> <td style="padding: 5px;">3, 4, 6</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Lulu</td> <td style="padding: 5px;">2, 4, 5</td> </tr> </tbody> </table>			Nama	Pilihan	Arman	1, 2, 3	Mia	2, 4, 5	Arif	2, 3, 4	Dayat	2, 4, 6	Nur	3, 4, 5	Alul	3, 4, 6	Lulu	2, 4, 5
Nama	Pilihan																	
Arman	1, 2, 3																	
Mia	2, 4, 5																	
Arif	2, 3, 4																	
Dayat	2, 4, 6																	
Nur	3, 4, 5																	
Alul	3, 4, 6																	
Lulu	2, 4, 5																	
Pak Faruq mengatakan bahwa tempat yang akan mereka kunjungi adalah 3 tempat dengan perolehan suara terbanyak. Buatlah diagram batang berdasarkan cerita tersebut. Kemudian tuliskan caramu dalam menentukan lokasi mana yang akan dikunjungi oleh Pak Faruq sekeluarga!																		



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 3						
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A Aspek Materi						
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.				✓	
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.					✓
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.					✓
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika).					✓
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas VII.					✓
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.					✓
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				✓	
B Aspek Bahasa						
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.					✓
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.					✓
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).				✓	
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.					✓
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.					✓
7	Kespesifikan bunyi pertanyaan.					✓
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bagi siswa bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.				✓	
Kelayakan Soal untuk Digunakan **:						



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Kesimpulan***:		
Saran Perbaikan: <i>Sesuaikan dg indikator yang ada konkritkan hingga semua aspek dinilai.</i>		
SOAL NOMOR 4		
Tujuan Pembelajaran Siswa mampu mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran, menganalisisnya serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran Mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran, menganalisisnya serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal, serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban.
Indikator Soal Diberikan sebuah soal cerita terkait data tempat wisata yang ada di Pekanbaru. Siswa dapat membuat diagram batang dari data tersebut kemudian menentukan nilai tertingginya.		
Soal : Shanum dan Ilayya bekerja di suatu pabrik sebagai <i>sales analyst</i> . Mereka sedang mendiskusikan suatu diagram lingkaran yang digunakan untuk memperlihatkan hasil penjualan 3 barang yaitu A, B dan C. Sudut setiap sektor masing-masing adalah $\frac{\pi}{2}$, $\frac{2\pi}{3}$ dan $\frac{5\pi}{6}$. Jumlah penjualan adalah 480 kg. Mereka berbeda pendapat dalam menghitung jumlah penjualan masing-masing barang. Shanum mengatakan bahwa penjualan barang A sebanyak 120 kg, barang B sebanyak 160 kg dan barang C sebanyak 200 kg. Sedangkan Ilayya mengatakan bahwa penjualan barang A sebanyak 200 kg, barang B sebanyak 120 kg dan barang C sebanyak		



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

160 kg. Buatlah gambar diagram lingkaran dari permasalahan tersebut. Kemudian periksa jawaban siapa yang benar! ($\pi = 180^\circ$)

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 4						
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A Aspek Materi						
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.					✓
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.					✓
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.					✓
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika).					✓
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas VII.					✓
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.					✓
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.					✓
B Aspek Bahasa						
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.					✓
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.					✓
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).					✓
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.					✓
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.					✓
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.					✓



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bagi siswa bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.			✓
Kelayakan Soal untuk Digunakan **:				
Kesimpulan***: Soal udah senai namun efektifkan lagi.				
Saran Perbaikan: ok				

SOAL NOMOR 5		
Tujuan Pembelajaran Siswa mampu mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran, menganalisisnya serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran Mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran, menganalisisnya serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Menerapkan matematika secara bermatra.
Indikator Soal Diberikan sebuah soal cerita terkait mata pelajaran yang disukai siswa. Diketahui besar sudut dari setiap sektor serta frekuensi keseluruhannya. Siswa dapat menghitung banyaknya frekuensi dari setiap sektor kemudian menggambar diagram lingkaran sesuai dengan data yang akan ditampilkan.		
Soal : Bu Lia wali kelas yang baik hati. Ia ingin mengetahui pelajaran apa yang disukai oleh anak-anaknya di kelas yang berjumlah 40 orang. Secara umum diketahui bahwa pelajaran yang		



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

disukai siswa kelas VII G adalah IPS, IPA, Bahasa Indonesia dan Matematika. Adapun jika dibuat dalam bentuk derajat menjadi:

IPS = 45°
 IPA = 90°
 Bahasa Indonesia = 90°

Cukupkah informasi di atas untuk menentukan jumlah siswa yang menyukai tiap mata pelajaran? Kalau cukup selesaikanlah masalah tersebut. Kalau tidak cukup, lengkapi kemudian selesaikan. Setelah itu buatlah diagram lingkarannya!

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 5

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A Aspek Materi						
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.				✓	
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.					✓
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.				✓	
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika).				✓	
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas VII.					✓
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.					✓
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				✓	
B Aspek Bahasa						
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.					✓
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.					✓



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.

4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).					✓
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.					✓
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.					✓
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.					✓
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bagi siswa bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.				✓	
Kelayakan Soal untuk Digunakan **:						
Kesimpulan***: <i>Sudah ok</i>						
Saran Perbaikan:						

C. Penilaian Terkait Aspek Konstruksi (Secara umum, bukan per butir soal)

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
1	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.					✓
2	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.					✓
3	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).					✓
4	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.					✓



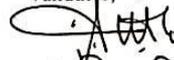
Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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.

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
5	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya (jika ada).				✓	
6	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.				✓	
Saran Perbaikan:						

Pekanbaru, Januari 2025

Validator,



Arinda Sari



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.

PERMOHONAN VALIDASI SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Bapak/Ibu yang terhormat,

Sehubungan dengan penelitian saya yang berjudul **Pengaruh Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari *Self Confidence* Siswa**, maka saya:

Nama Peneliti : Livia Murdiyati
 Asal Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika
 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
 Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
 Sasaran Penelitian : Siswa SMP/MTs

Memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi yang telah disediakan. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya soal tes ini diberikan kepada siswa. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan soal tes ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, Januari 2025


 Livia Murdiyati



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

LEMBAR VALIDASI SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Identitas Validator

Nama : Rahmi Elsi, S.Pi
 NIP/NUPTK : 1978.11.18.2006042028
 Asal Instansi : SMP Negeri 23 Pekanbaru

Petunjuk Pengisian

1. Sebelum melakukan penilaian terhadap soal tes ini, mohon terlebih dahulu untuk menuliskan identitas Bapak/Ibu secara lengkap.
2. Bapak/Ibu dapat menentukan penilaian dengan ketentuan:
 - *Keterangan Nilai Pengamatan, silakan berikan tanda *Checklist* (✓) untuk salah satu dari skor penilaian berikut:
 - Skor 1 : Jika dinilai tidak baik
 - Skor 2 : Jika dinilai kurang baik
 - Skor 3 : Jika dinilai cukup baik
 - Skor 4 : Jika dinilai baik
 - Skor 5 : Jika dinilai sangat baik
 - **Keterangan Kelayakan, silakan pilih salah satu dari keputusan berikut:
 - Layak
 - Tidak layak
 - ***Keterangan Kesimpulan, silakan pilih salah satu dari:
 - Digunakan tanpa revisi
 - Digunakan dengan sedikit revisi
 - Digunakan dengan banyak revisi
 - Belum dapat digunakan


Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Penilaian terhadap soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis

SOAL NOMOR 1																	
Tujuan Pembelajaran Siswa mampu membaca data dalam bentuk tabel serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran Membaca data dalam bentuk tabel serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Mengidentifikasi kecukupan data untuk pemecahan masalah.															
Indikator Soal Disajikan sebuah data dalam bentuk tabel frekuensi, siswa dapat menentukan banyak salah satu data.																	
Soal : Suatu survei dilakukan terhadap 100 siswa SMPN 23 Pekanbaru berkaitan dengan frekuensi pengiriman chat WhatsApp pada satu hari. Hasil yang diperoleh sebagai berikut.																	
		<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Jumlah Chat</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 – 10</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>11 – 20</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>21 – 30</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>31 – 40</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Lebih dari 40</td> <td>25%</td> </tr> </tbody> </table>	Jumlah Chat	Persentase	1 – 10	5%	11 – 20	10%	21 – 30	15%	31 – 40	20%	Lebih dari 40	25%			
Jumlah Chat	Persentase																
1 – 10	5%																
11 – 20	10%																
21 – 30	15%																
31 – 40	20%																
Lebih dari 40	25%																
Sisanya tidak mengirimkan chat WhatsApp. Cukupkah data di atas untuk menentukan banyaknya siswa yang tidak mengirim chat WhatsApp? Kalau cukup selesaikanlah masalah tersebut. Kalau tidak cukup, lengkapi kemudian selesaikan!																	
PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 1																	
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *															
		1	2	3	4	5											
A	Aspek Materi																
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.					✓											
2	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.					✓											



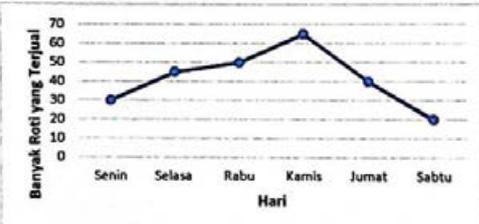
Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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.

3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.						✓
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.					✓	
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.						✓
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika).						✓
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas VII.						✓
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.						✓
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.						✓
B Aspek Bahasa							
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.						✓
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.						✓
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.						✓
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).						✓
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.						✓
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.						✓
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.						✓
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bagi siswa bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.						✓
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: <i>Layak</i>							
Kesimpulan***: <i>Digunakan tanpa revisi</i>							
Saran Perbaikan: <i>-</i>							


Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

SOAL NOMOR 2						
Tujuan Pembelajaran Siswa mampu membaca data dalam bentuk diagram garis serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran Membaca data dalam bentuk diagram garis serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah <i>Membuat model matematika dari suatu situasi atau masalah sehari-hari dan menyelesaikannya.</i>				
Indikator Soal Disajikan sebuah data dalam bentuk diagram garis berkaitan dengan penjualan. Siswa dapat membuat model matematika dari permasalahan tersebut dan menyelesaikan permasalahannya.						
Soal : Perhatikan diagram garis berikut!						
						
Modal yang dikeluarkan untuk membuat 10 roti adalah Rp27.000. Roti tersebut dijual dengan harga satuan Rp3.500. Buatlah model matematika terkait masalah tersebut. Dengan menggunakan model matematika yang kamu buat, carilah keuntungan yang diperoleh dari penjualan roti selama 1 minggu!						
PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 2						
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A Aspek Materi						
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.					✓



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.							✓
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.							✓
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.							✓
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika).							✓
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas VII.							✓
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.							✓
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.							✓
B Aspek Bahasa								
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.						✓	
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.							✓
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.							✓
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).							✓
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.							✓
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.							✓
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.							✓
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bagi siswa bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.							✓
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: Layak								
Kesimpulan***: Digunakan dengan sedikit revisi								
Saran Perbaikan: Diagram garis sebaiknya gunakan warna yang kontras dan garis bantu yang jelas.								



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

SOAL NOMOR 3																		
Tujuan Pembelajaran Siswa mampu mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram batang serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran Mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram batang serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika dan/ atau di luar matematika.																
Indikator Soal Diberikan sebuah soal cerita terkait data tempat wisata yang ada di Pekanbaru. Siswa dapat membuat diagram batang dari data tersebut kemudian menentukan nilai tertingginya.																		
Soal : Pak Faruq adalah seorang pria yang sayang keluarga. Rencananya, pada akhir pekan dia ingin mengajak anak-anaknya yang berjumlah 7 orang untuk jalan-jalan mengunjungi tempat wisata yang ada di Pekanbaru. Pak Faruq memberi opsi 6 tempat wisata yaitu (1) Candi Muara Takus, (2) Alam Mayang, (3) Boombara, (4) Danau Buatan, (5) Asia Farm dan (6) Asia Heritage. Ia menyuruh setiap anaknya untuk memilih 3 dari 6 tempat yang ada pada opsi. Berikut pilihan ketujuh anaknya:																		
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="padding: 5px;">Nama</th> <th style="padding: 5px;">Pilihan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">Arman</td> <td style="padding: 5px;">1, 2, 3</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Mia</td> <td style="padding: 5px;">2, 4, 5</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Arif</td> <td style="padding: 5px;">2, 3, 4</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Dayat</td> <td style="padding: 5px;">2, 4, 6</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Nur</td> <td style="padding: 5px;">3, 4, 5</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Alul</td> <td style="padding: 5px;">3, 4, 6</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Lulu</td> <td style="padding: 5px;">2, 4, 5</td> </tr> </tbody> </table>			Nama	Pilihan	Arman	1, 2, 3	Mia	2, 4, 5	Arif	2, 3, 4	Dayat	2, 4, 6	Nur	3, 4, 5	Alul	3, 4, 6	Lulu	2, 4, 5
Nama	Pilihan																	
Arman	1, 2, 3																	
Mia	2, 4, 5																	
Arif	2, 3, 4																	
Dayat	2, 4, 6																	
Nur	3, 4, 5																	
Alul	3, 4, 6																	
Lulu	2, 4, 5																	
Pak Faruq mengatakan bahwa tempat yang akan mereka kunjungi adalah 3 tempat dengan perolehan suara terbanyak. Buatlah diagram batang berdasarkan cerita tersebut. Kemudian tuliskan caramu dalam menentukan lokasi mana yang akan dikunjungi oleh Pak Faruq sekeluarga!																		


Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 3						
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.					✓
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.					✓
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.					✓
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika).					✓
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas VII.					✓
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.					✓
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.					✓
B	Aspek Bahasa					
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.					✓
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.					✓
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).					✓
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.					✓
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.					✓
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.					✓
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bagi siswa bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					✓

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Kelayakan Soal untuk Digunakan **: LayaK
Kesimpulan***: Digunakan tanpa revisi
Saran Perbaikan:

SOAL NOMOR 4		
Tujuan Pembelajaran Siswa mampu mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran, menganalisisnya serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran Mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran, menganalisisnya serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal, serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban.
Indikator Soal Diberikan sebuah soal cerita terkait data tempat wisata yang ada di Pekanbaru. Siswa dapat membuat diagram batang dari data tersebut kemudian menentukan nilai tertingginya.		
Soal : Shanum dan Ilayya bekerja di suatu pabrik sebagai <i>sales analyst</i> . Mereka sedang mendiskusikan suatu diagram lingkaran yang digunakan untuk memperlihatkan hasil penjualan 3 barang yaitu A, B dan C. Sudut setiap sektor masing-masing adalah $\frac{\pi}{2}$, $\frac{2\pi}{3}$ dan $\frac{5\pi}{6}$. Jumlah penjualan adalah 480 kg. Mereka berbeda pendapat dalam menghitung jumlah penjualan masing-masing barang. Shanum mengatakan bahwa penjualan barang A sebanyak 120 kg, barang B sebanyak 160 kg dan barang C sebanyak 200 kg. Sedangkan Ilayya		

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

mengatakan bahwa penjualan barang A sebanyak 200 kg, barang B sebanyak 120 kg dan barang C sebanyak 160 kg. Buatlah gambar diagram lingkaran dari permasalahan tersebut. Kemudian periksalah jawaban siapa yang benar! ($\pi = 180^\circ$)

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 4						
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A Aspek Materi						
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.					✓
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.					✓
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.					✓
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika).					✓
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas VII.					✓
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.					✓
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.					✓
B Aspek Bahasa						
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.				✓	
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.					✓
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).					✓
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.					✓
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.					✓
7	Kespesifikan bunyi pertanyaan.					✓

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bagi siswa bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					✓
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: <i>Layak</i>						
Kesimpulan***: <i>Digunakan dengan sedikit revisi.</i>						
Saran Perbaikan: <i>Tambahkan satuan sudut (radian) untuk setiap sektor yang diketahui.</i>						

SOAL NOMOR 5		
Tujuan Pembelajaran Siswa mampu mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran, menganalisisnya serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran Mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran, menganalisisnya serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah <i>Menerapkan matematika secara bermatna.</i>
Indikator Soal Diberikan sebuah soal cerita terkait mata pelajaran yang disukai siswa. Diketahui besar sudut dari setiap sektor serta frekuensi keseluruhannya. Siswa dapat menghitung banyaknya frekuensi dari setiap sektor kemudian menggambar diagram lingkaran sesuai dengan data yang akan ditampilkan.		
Soal : Bu Lia wali kelas yang baik hati. Ia ingin mengetahui pelajaran apa yang disukai oleh anak-anaknya di kelas yang berjumlah 40 orang. Secara umum diketahui bahwa pelajaran yang disukai siswa kelas VII G adalah IPS, IPA, Bahasa Indonesia dan Matematika. Adapun jika		

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

dibuat dalam bentuk derajat menjadi:

IPS = 45°
 IPA = 90°
 Bahasa Indonesia = 90°

Cukupkah informasi di atas untuk menentukan jumlah siswa yang menyukai tiap mata pelajaran? Kalau cukup selesaikanlah masalah tersebut. Kalau tidak cukup, lengkapi kemudian selesaikan. Setelah itu buatlah diagram lingkarannya!

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 5						
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A Aspek Materi						
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.					✓
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.					✓
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.					✓
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika).					✓
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas VII.					✓
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.		✓			
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.					✓
B Aspek Bahasa						
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.					✓
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.					✓
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).					✓

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.					✓
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.					✓
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.					✓
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bagi siswa bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					✓
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: Layak						
Kesimpulan***: Digunakan tanpa revisi.						
Saran Perbaikan: Kunci jawaban harus diperbaiki.						

C. Penilaian Terkait Aspek Konstruksi (Secara umum, bukan per butir soal)

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
1	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.					✓
2	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.					✓
3	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).					✓
4	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.				✓	
5	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya (jika ada).				✓	

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.

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
6	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.				✓	

Saran Perbaikan:

Silakan perbaiki sesuai dengan saran pada masing-masing soal.

Pekanbaru, Januari 2025
 Validator,


 Rahmi Elsi, S.Pi

LAMPIRAN I.1
**HASIL VALIDITAS AHLI
 SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS**
Ahli yang mengamati:

Ahli 1 : Annisah Kurniati, S.Pd.I., M.Pd.

Ahli 2 : Arnida Sari, S.Pd., M.Mat.

Ahli 3 : Rahmi Elsi, S.Pi.

Adapun langkah melakukan validitas Aiken untuk setiap butir pernyataan yaitu dengan menggunakan rumus:

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

Soal Nomor 1:

Aspek yang Diamati	Penilai			s ₁	s ₂	s ₃	∑ s	n(c - 1)	V
	1	2	3						
ASPEK MATERI									
Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.	4	5	5	3	4	4	11	12	0,92
Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.	4	5	5	3	4	4	11	12	0,92
Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.	4	5	5	3	4	4	11	12	0,92
Kesesuaian soal dengan indikator soal.	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75
Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.	5	4	5	4	3	4	11	12	0,92
Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika).	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VII.	5	5	5	4	4	4	12	12	1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Aspek yang Diamati	Penilai			s_1	s_2	s_3	$\sum s$	$n(c - 1)$	V
	1	2	3						
Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83
ASPEK BAHASA									
Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.	4	5	5	3	4	4	11	12	0,92
Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	4	5	5	3	4	4	11	12	0,92
Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.	5	4	5	4	3	4	11	12	0,92
Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.	4	5	5	3	4	4	11	12	0,92
Kespesifikan bunyi pertanyaan.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bagi siswa bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.	5	4	5	4	3	4	11	12	0,92
Jumlah	77	80	84	60	63	67	190	204	
Rata-rata Tingkat Validitas Seluruh Butir Pertanyaan									0,93
Kategori Validitas Butir Soal Nomor 1									Tinggi

Soal nomor 2

Aspek yang Diamati	Penilai			s_1	s_2	s_3	$\sum s$	$n(c - 1)$	V
	1	2	3						
ASPEK MATERI									
Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.	5	4	5	4	3	4	11	12	0,92
Kesesuaian soal dengan indikator soal.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika).	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VII.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	4	5	5	3	4	4	11	12	0,92
ASPEK BAHASA									
Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.	4	5	4	3	4	3	10	12	0,83
Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	4	5	5	3	4	4	11	12	0,92
Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak	5	5	5	4	4	4	12	12	1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Aspek yang Diamati	Penilai			s_1	s_2	s_3	$\sum s$	$n(c - 1)$	V
	1	2	3						
menyinggung perasaan siswa.									
Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83
Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kespesifikan bunyi pertanyaan.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bagi siswa bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.	5	4	5	4	3	4	11	12	0,92
Jumlah	81	82	84	64	65	67	196	204	
Rata-rata Tingkat Validitas Seluruh Butir Pertanyaan									0,96
Kategori Validitas Butir Soal Nomor 2									Tinggi

Soal nomor 3

Aspek yang Diamati	Penilai			s_1	s_2	s_3	$\sum s$	$n(c - 1)$	V
	1	2	3						
ASPEK MATERI									
Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83
Kesesuaian soal dengan indikator soal.	4	5	5	3	4	4	11	12	0,92
Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika).	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VII.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	5	4	5	4	3	4	11	12	0,92
ASPEK BAHASA									
Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.	4	5	5	3	4	4	11	12	0,92
Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak	4	5	5	3	4	4	11	12	0,92

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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


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.

Aspek yang Diamati	Penilai			s_1	s_2	s_3	$\sum s$	$n(c - 1)$	V
	1	2	3						
menyinggung perasaan siswa.									
Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).	5	4	5	4	3	4	11	12	0,92
Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.	4	5	5	3	4	4	11	12	0,92
Kespesifikan bunyi pertanyaan.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bagi siswa bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83
Jumlah	79	81	85	62	64	68	194	204	
Rata-rata Tingkat Validitas Seluruh Butir Pertanyaan									0,95
Kategori Validitas Butir Soal Nomor 3									Tinggi

Soal nomor 4

Aspek yang Diamati	Penilai			s_1	s_2	s_3	$\sum s$	$n(c - 1)$	V
	1	2	3						
ASPEK MATERI									
Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.	4	5	5	3	4	4	11	12	0,92
Kesesuaian soal dengan indikator soal.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika).	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VII.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
ASPEK BAHASA									
Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.	5	5	4	4	4	3	11	12	0,92
Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak	5	5	5	4	4	4	12	12	1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Aspek yang Diamati	Penilai			s_1	s_2	s_3	$\sum s$	$n(c - 1)$	V
	1	2	3						
menyinggung perasaan siswa.									
Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kespesifikan bunyi pertanyaan.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bagi siswa bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83
Jumlah	83	84	84	66	67	67	200	204	
Rata-rata Tingkat Validitas Seluruh Butir Pertanyaan									0,98
Kategori Validitas Butir Soal Nomor 4									Tinggi

Soal nomor 5

Aspek yang Diamati	Penilai			s_1	s_2	s_3	$\sum s$	$n(c - 1)$	V
	1	2	3						
ASPEK MATERI									
Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.	3	4	5	2	3	4	9	12	0,75
Kesesuaian soal dengan indikator soal.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83
Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika).	5	4	5	4	3	4	11	12	0,92
Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VII.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.	5	5	2	4	4	1	9	12	0,75
Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	5	4	5	4	3	4	11	12	0,92
ASPEK BAHASA									
Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	5	5	5	4	4	4	12	12	1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Aspek yang Diamati	Penilai			s_1	s_2	s_3	$\sum s$	$n(c - 1)$	V
	1	2	3						
Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).	4	5	5	3	4	4	11	12	0,92
Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.	4	5	5	3	4	4	11	12	0,92
Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.	4	5	5	3	4	4	11	12	0,92
Kespesifikan bunyi pertanyaan.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bagi siswa bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83
Jumlah	78	80	82	61	63	65	189	204	
Rata-rata Tingkat Validitas Seluruh Butir Pertanyaan									0,93
Kategori Validitas Butir Soal Nomor 5									Tinggi



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ

LAMPIRAN I.2

REKAPITULASI HASIL VALIDITAS AHLI PADA SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

ASPEK MATERI DAN BAHASA

No Soal	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	I_0	s_1	s_2	s_3	$\sum s$	$n(c - 1)$	V	Tingkat Kevalidan
1	77	80	84	17	60	63	67	190	204	0,93137	Tinggi
2	81	82	84	17	64	65	67	196	204	0,96078	Tinggi
3	79	81	85	17	62	64	68	194	204	0,95098	Tinggi
4	83	84	84	17	66	67	67	200	204	0,98039	Tinggi
5	78	80	82	17	61	63	65	189	204	0,92647	Tinggi

ASPEK KONSTRUKSI

Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	I_0	s_1	s_2	s_3	$\sum s$	$n(c - 1)$	V	Tingkat Kevalidan
28	28	27	6	22	22	21	65	72	0,902778	Tinggi

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
 LAMPIRAN J.1

HASIL UJI COBA SOAL

No	Kode Siswa	SKOR					TOTAL
		1	2	3	4	5	
1	S-1	3	0	3	2	2	10
2	S-2	5	1	7	3	5	21
3	S-3	5	5	7	5	4	26
4	S-4	5	3	7	4	4	23
5	S-5	6	6	8	4	2	26
6	S-6	2	3	1	0	2	8
7	S-7	7	7	9	5	3	31
8	S-8	2	5	2	0	3	12
9	S-9	7	8	8	6	4	33
10	S-10	7	1	6	2	5	21
11	S-11	6	2	6	3	3	20
12	S-12	2	0	3	3	2	10
13	S-13	8	5	8	7	2	30
14	S-14	2	2	3	1	2	10
15	S-15	5	7	5	4	4	25
16	S-16	6	6	8	2	2	24
17	S-17	8	8	7	3	4	30
18	S-18	3	6	2	0	2	13
19	S-19	7	3	9	7	2	28
20	S-20	2	1	3	0	1	7
21	S-21	7	5	5	3	5	25
22	S-22	6	1	2	0	1	10
23	S-23	4	4	3	1	1	13
24	S-24	3	3	2	0	0	8
25	S-25	6	8	7	4	4	29
26	S-26	2	5	3	1	1	12
27	S-27	3	6	4	1	0	14
28	S-28	3	2	3	0	2	10
29	S-29	3	1	4	1	1	10
30	S-30	3	2	3	3	0	11
31	S-31	7	4	8	6	4	29
JUMLAH		145	120	156	81	77	579

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
 LAMPIRAN J.2

VALIDITAS UJI COBA SOAL

BUTIR SOAL NOMOR 1

No	Siswa	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	S-1	3	10	9	100	30
2	S-2	5	21	25	441	105
3	S-3	5	26	25	676	130
4	S-4	5	23	25	529	115
5	S-5	6	26	36	676	156
6	S-6	2	8	4	64	16
7	S-7	7	31	49	961	217
8	S-8	2	12	4	144	24
9	S-9	7	33	49	1089	231
10	S-10	7	21	49	441	147
11	S-11	6	20	36	400	120
12	S-12	2	10	4	100	20
13	S-13	8	30	64	900	240
14	S-14	2	10	4	100	20
15	S-15	5	25	25	625	125
16	S-16	6	24	36	576	144
17	S-17	8	30	64	900	240
18	S-18	3	13	9	169	39
19	S-19	7	28	49	784	196
20	S-20	2	7	4	49	14
21	S-21	7	25	49	625	175
22	S-22	6	10	36	100	60
23	S-23	4	13	16	169	52
24	S-24	3	8	9	64	24
25	S-25	6	29	36	841	174
26	S-26	2	12	4	144	24
27	S-27	3	14	9	196	42
28	S-28	3	10	9	100	30
29	S-29	3	10	9	100	30
30	S-30	3	11	9	121	33
31	S-31	7	29	49	841	203
Jumlah		145	579	805	13025	3176

 X = Skor siswa pada soal nomor 1

 Y = Total skor 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.

Hak Cipta Diilindungi Undang-Undang

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

Langkah 1

Menghitung korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut:

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

$$r_{xy} = \frac{31(3176) - (145)(579)}{\sqrt{\{31(805) - (145)^2\}\{31(13025) - (579)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{98456 - 83955}{\sqrt{(24955 - 21025)(403775 - 335241)}}$$

$$r_{xy} = \frac{14501}{\sqrt{(3930)(68534)}}$$

$$r_{xy} = \frac{14501}{16411,5392} = 0,8836$$

Langkah 2

Menghitung harga t_{hitung} dengan rumus sebagai berikut:

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

$$t_{hitung} = \frac{0,8836\sqrt{31-2}}{\sqrt{1-(0,8836)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,8836\sqrt{29}}{\sqrt{1-0,7807}}$$

$$t_{hitung} = \frac{4,7583}{0,4683}$$

$$t_{hitung} = 10,1608$$

Harga t_{tabel} untuk $db = 31 - 2 = 29$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,6991.

$t_{hitung} = 10,1608 > t_{tabel} = 1,6991$, maka butir soal nomor 1 **VALID**.

Dengan cara yang sama untuk butir soal kemampuan pemecahan masalah matematis nomor 2 – 5 diperoleh:

Rekapitulasi Hasil Validitas Uji Coba Butir Soal

Nomor Butir Soal	Validitas		
	t_{hitung}	t_{tabel}	Kriteria
1	10,1608	1,6991	Valid
2	4,6008	1,6991	Valid
3	13,0811	1,6991	Valid
4	8,9329	1,6991	Valid
5	4,7449	1,6991	Valid

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.

LAMPIRAN J.3

RELIABILITAS UJI COBA SOAL

Kode Siswa	Butir Soal (X)					Jumlah (Y)	Jumlah (Y ²)
	1	2	3	4	5		
S-1	3	0	3	2	2	10	100
S-2	5	1	7	3	5	21	441
S-3	5	5	7	5	4	26	676
S-4	5	3	7	4	4	23	529
S-5	6	6	8	4	2	26	676
S-6	2	3	1	0	2	8	64
S-7	7	7	9	5	3	31	961
S-8	2	5	2	0	3	12	144
S-9	7	8	8	6	4	33	1089
S-10	7	1	6	2	5	21	441
S-11	6	2	6	3	3	20	400
S-12	2	0	3	3	2	10	100
S-13	8	5	8	7	2	30	900
S-14	2	2	3	1	2	10	100
S-15	5	7	5	4	4	25	625
S-16	6	6	8	2	2	24	576
S-17	8	8	7	3	4	30	900
S-18	3	6	2	0	2	13	169
S-19	7	3	9	7	2	28	784
S-20	2	1	3	0	1	7	49
S-21	7	5	5	3	5	25	625
S-22	6	1	2	0	1	10	100
S-23	4	4	3	1	1	13	169
S-24	3	3	2	0	0	8	64
S-25	6	8	7	4	4	29	841
S-26	2	5	3	1	1	12	144
S-27	3	6	4	1	0	14	196
S-28	3	2	3	0	2	10	100
S-29	3	1	4	1	1	10	100
S-30	3	2	3	3	0	11	121
S-31	7	4	8	6	4	29	841
$\sum X_t$	145	120	156	81	77	579	13025
$\sum X_t^2$	805	648	970	355	259		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 reliabilitas butir soal adalah sebagai berikut:

Langkah 1

Menghitung variansi skor setiap butir soal dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Variansi soal nomor 1

$$S_1^2 = \frac{805 - \frac{(145)^2}{31}}{31} = \frac{805 - 678,2258}{31} = 4,0895$$

Variansi soal nomor 2

$$S_2^2 = \frac{648 - \frac{(120)^2}{31}}{31} = \frac{648 - 464,5161}{31} = 5,9188$$

Variansi soal nomor 3

$$S_3^2 = \frac{970 - \frac{(156)^2}{31}}{31} = \frac{970 - 785,0323}{31} = 5,9667$$

Variansi soal nomor 4

$$S_4^2 = \frac{355 - \frac{(81)^2}{31}}{31} = \frac{355 - 211,6452}{31} = 4,6243$$

Variansi soal nomor 5

$$S_5^2 = \frac{259 - \frac{(77)^2}{31}}{31} = \frac{259 - 191,2581}{31} = 2,1852$$

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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 2

Menjumlahkan variansi semua soal dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

$$\sum S_i^2 = 4,0895 + 5,9188 + 5,9667 + 4,6243 + 2,1852 = 22,7845$$

Langkah 3

Menghitung variansi total dengan rumus sebagai berikut:

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

$$S_t^2 = \frac{13025 - \frac{(579)^2}{31}}{31} = \frac{13025 - 10814,2258}{31} = \frac{2210,7742}{31} = 71,3153$$

Langkah 4

Menghitung reliabilitas soal dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut.

$$r_{hitung} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

$$r_{hitung} = \left(\frac{5}{5-1} \right) \left(1 - \frac{22,7845}{71,3153} \right) = \left(\frac{5}{4} \right) (1 - 0,3195) = (1,25)(0,6805)$$

$$r_{hitung} = 0,8506$$

Langkah 5

Karena $dk = N - 2 = 31 - 2 = 29$, sehingga diperoleh r_{tabel} pada taraf signifikan 5% sebesar 0,355. Dengan demikian, $r_{hitung} = 0,8506 > r_{tabel} = 0,355$ dapat disimpulkan bahwa soal ini **reliabel**. Korelasi r yang diperoleh berada pada interval $0,70 \leq r < 0,90$, maka instrumen soal memiliki interpretasi reliabilitas tinggi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 J.4
DAYA PEMBEDA UJI COBA SOAL

Adapun langkah-langkah menentukan kriteria daya pembeda soal adalah sebagai berikut:

Menghitung jumlah skor tiap soal

Kode Siswa	Butir Soal (X)					Jumlah (Y)
	1	2	3	4	5	
S-1	3	0	3	2	2	10
S-2	5	1	7	3	5	21
S-3	5	5	7	5	4	26
S-4	5	3	7	4	4	23
S-5	6	6	8	4	2	26
S-6	2	3	1	0	2	8
S-7	7	7	9	5	3	31
S-8	2	5	2	0	3	12
S-9	7	8	8	6	4	33
S-10	7	1	6	2	5	21
S-11	6	2	6	3	3	20
S-12	2	0	3	3	2	10
S-13	8	5	8	7	2	30
S-14	2	2	3	1	2	10
S-15	5	7	5	4	4	25
S-16	6	6	8	2	2	24
S-17	8	8	7	3	4	30
S-18	3	6	2	0	2	13
S-19	7	3	9	7	2	28
S-20	2	1	3	0	1	7
S-21	7	5	5	3	5	25
S-22	6	1	2	0	1	10
S-23	4	4	3	1	1	13
S-24	3	3	2	0	0	8
S-25	6	8	7	4	4	29
S-26	2	5	3	1	1	12
S-27	3	6	4	1	0	14
S-28	3	2	3	0	2	10
S-29	3	1	4	1	1	10
S-30	3	2	3	3	0	11
S-31	7	4	8	6	4	29

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kode Siswa	Butir Soal (X)					Jumlah (Y)
	1	2	3	4	5	
$\sum X_t$	145	120	156	81	77	579
$\sum X_t^2$	805	648	970	355	259	

2. Mengurutkan skor total dari yang terbesar ke yang terkecil

Kode Siswa	Butir Soal (X)					Jumlah (Y)
	1	2	3	4	5	
S-9	7	8	8	6	4	33
S-7	7	7	9	5	3	31
S-13	8	5	8	7	2	30
S-17	8	8	7	3	4	30
S-25	6	8	7	4	4	29
S-31	7	4	8	6	4	29
S-19	7	3	9	7	2	28
S-3	5	5	7	5	4	26
S-5	6	6	8	4	2	26
S-15	5	7	5	4	4	25
S-21	7	5	5	3	5	25
S-16	6	6	8	2	2	24
S-4	5	3	7	4	4	23
S-2	5	1	7	3	5	21
S-10	7	1	6	2	5	21
S-11	6	2	6	3	3	20
S-27	3	6	4	1	0	14
S-18	3	6	2	0	2	13
S-23	4	4	3	1	1	13
S-8	2	5	2	0	3	12
S-26	2	5	3	1	1	12
S-30	3	2	3	3	0	11
S-1	3	0	3	2	2	10
S-12	2	0	3	3	2	10
S-14	2	2	3	1	2	10
S-22	6	1	2	0	1	10
S-28	3	2	3	0	2	10
S-29	3	1	4	1	1	10
S-6	2	3	1	0	2	8

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kode Siswa	Butir Soal (X)					Jumlah (Y)
	1	2	3	4	5	
S-24	3	3	2	0	0	8
S-20	2	1	3	0	1	7
$\sum X_t$	145	120	156	81	77	579
$\sum X_t^2$	805	648	970	355	259	
SMI	11	11	11	11	11	

3. Menetapkan kelompok atas dan kelompok bawah

KELOMPOK ATAS

No	Kode	Butir Soal (X)					Jumlah (Y)
		1	2	3	4	5	
1	S-9	7	8	8	6	4	33
2	S-7	7	7	9	5	3	31
3	S-13	8	5	8	7	2	30
4	S-17	8	8	7	3	4	30
5	S-25	6	8	7	4	4	29
6	S-31	7	4	8	6	4	29
7	S-19	7	3	9	7	2	28
8	S-3	5	5	7	5	4	26
9	S-5	6	6	8	4	2	26
10	S-15	5	7	5	4	4	25
11	S-21	7	5	5	3	5	25
12	S-16	6	6	8	2	2	24
13	S-4	5	3	7	4	4	23
14	S-2	5	1	7	3	5	21
15	S-10	7	1	6	2	5	21
16	S-11	6	2	6	3	3	20
Rata-rata		6,375	4,9375	7,1875	4,25	3,5625	

KELOMPOK BAWAH

No	Kode	Butir Soal (X)					Jumlah (Y)
		1	2	3	4	5	
1	S-27	3	6	4	1	0	14
2	S-18	3	6	2	0	2	13
3	S-23	4	4	3	1	1	13
4	S-8	2	5	2	0	3	12
5	S-26	2	5	3	1	1	12
6	S-30	3	2	3	3	0	11
7	S-1	3	0	3	2	2	10
8	S-12	2	0	3	3	2	10
9	S-14	2	2	3	1	2	10
10	S-22	6	1	2	0	1	10
11	S-28	3	2	3	0	2	10
12	S-29	3	1	4	1	1	10
13	S-6	2	3	1	0	2	8
14	S-24	3	3	2	0	0	8
15	S-20	2	1	3	0	1	7
Rata-rata		2,8667	2,7333	2,7333	0,8667	1,3333	

4. Menghitung daya pembeda butir soal dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Soal nomor 1

$$DP = \frac{6,375 - 2,8667}{11} = 0,3189$$

Soal nomor 2

$$DP = \frac{4,9375 - 2,7333}{11} = 0,2004$$

Soal nomor 3

$$DP = \frac{7,1875 - 2,7333}{11} = 0,4049$$

Soal nomor 4

$$DP = \frac{4,25 - 0,8667}{11} = 0,3076$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

Soal nomor 5

$$DP = \frac{3,5625 - 1,3333}{11} = 0,2027$$

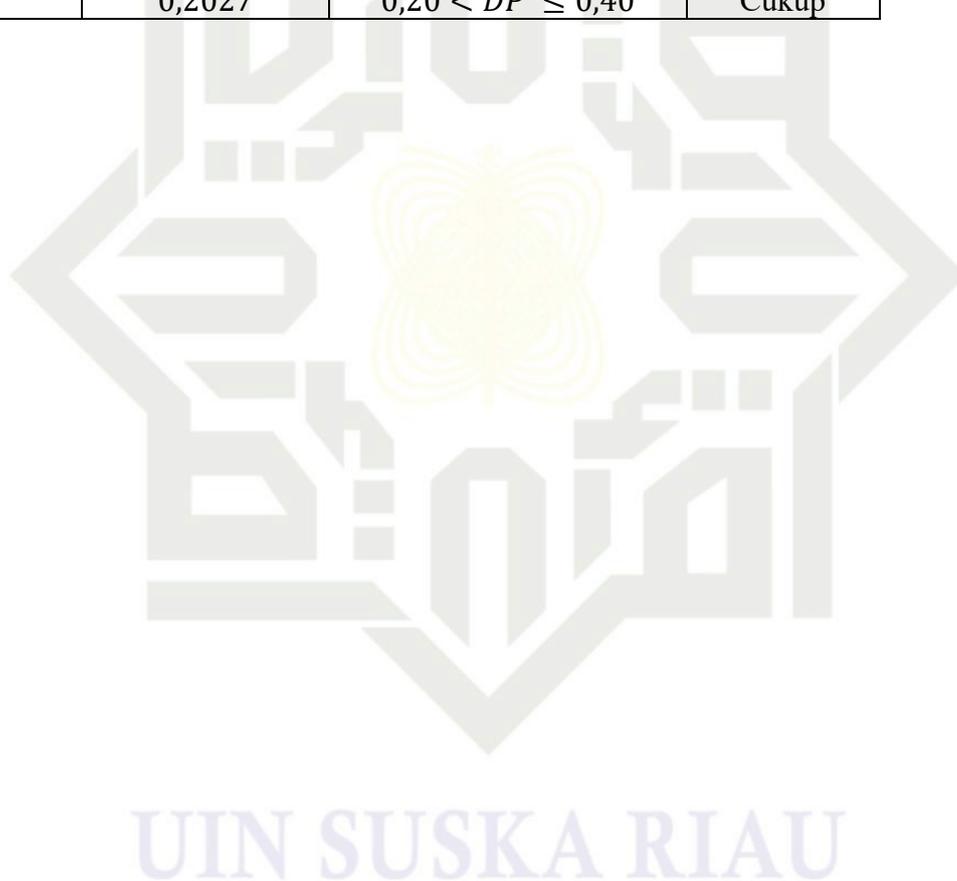
5. Menentukan interpretasi daya pembeda butir soal

HASIL DAYA PEMBEDA UJI COBA SOAL

No. Butir Soal	Daya Pembeda	Nilai	Interpretasi
1	0,3189	$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
2	0,2004	$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
3	0,4049	$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
4	0,3076	$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
5	0,2027	$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup

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.



© Hak cipta milik UIN Suska Riau
 LAMPIRAN J.5

TINGKAT KESUKARAN UJI COBA SOAL

Kode Siswa	Butir Soal (X)					Jumlah (Y)
	1	2	3	4	5	
S-1	3	0	3	2	2	10
S-2	5	1	7	3	5	21
S-3	5	5	7	5	4	26
S-4	5	3	7	4	4	23
S-5	6	6	8	4	2	26
S-6	2	3	1	0	2	8
S-7	7	7	9	5	3	31
S-8	2	5	2	0	3	12
S-9	7	8	8	6	4	33
S-10	7	1	6	2	5	21
S-11	6	2	6	3	3	20
S-12	2	0	3	3	2	10
S-13	8	5	8	7	2	30
S-14	2	2	3	1	2	10
S-15	5	7	5	4	4	25
S-16	6	6	8	2	2	24
S-17	8	8	7	3	4	30
S-18	3	6	2	0	2	13
S-19	7	3	9	7	2	28
S-20	2	1	3	0	1	7
S-21	7	5	5	3	5	25
S-22	6	1	2	0	1	10
S-23	4	4	3	1	1	13
S-24	3	3	2	0	0	8
S-25	6	8	7	4	4	29
S-26	2	5	3	1	1	12
S-27	3	6	4	1	0	14
S-28	3	2	3	0	2	10
S-29	3	1	4	1	1	10
S-30	3	2	3	3	0	11
S-31	7	4	8	6	4	29
Jumlah	145	120	156	81	77	579

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$\bar{X} = \frac{\text{Jumlah skor tiap soal}}{\text{Jumlah siswa}}$$

$$\bar{X}_1 = \frac{145}{31} = 4,6774$$

$$\bar{X}_4 = \frac{81}{31} = 2,6129$$

$$\bar{X}_2 = \frac{120}{31} = 3,8710$$

$$\bar{X}_5 = \frac{77}{31} = 2,4839$$

$$\bar{X}_3 = \frac{156}{31} = 5,0323$$

2. Menghitung tingkat kesukaran tiap soal dengan rumus sebagai berikut.

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

$$IK_1 = \frac{4,6774}{11} = 0,4252$$

$$IK_2 = \frac{3,8710}{11} = 0,3519$$

$$IK_3 = \frac{5,0323}{11} = 0,4575$$

$$IK_4 = \frac{2,6129}{11} = 0,2375$$

$$IK_5 = \frac{2,4839}{11} = 0,2258$$

HASIL TINGKAT KESUKARAN UJI COBA SOAL

No	Nilai	Indeks Kesukaran	Interpretasi
1	0,4252	$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
2	0,3519	$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
3	0,4575	$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
4	0,2375	$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
5	0,2258	$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar

LAMPIRAN J.6

REKAPITULASI HASIL VALIDITAS, DAYA PEMBEDA DAN TINGKAT KESUKARAN UJI COBA SOAL

No	Validitas		Daya Pembeda		Tingkat Kesukaran		Keterangan
1	10,1608	Valid	0,3189	Cukup	0,4252	Sedang	Digunakan
2	4,6008	Valid	0,2004	Cukup	0,3519	Sedang	Digunakan
3	13,0811	Valid	0,4049	Baik	0,4575	Sedang	Digunakan
4	8,9329	Valid	0,3076	Cukup	0,2375	Sukar	Digunakan
5	4,7449	Valid	0,2027	Cukup	0,2258	Sukar	Digunakan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

HASIL SKOR *PRETEST*

No	Kode	Kelas							
		VII.A	VII.B	VII.C	VII.D	VII.E	VII.F	VII.G	VII.H
1	S-1	6	2	4	4	11	6	2	9
2	S-2	9	7	2	0	9	5	9	7
3	S-3	7	13	0	3	4	7	7	8
4	S-4	0	1	7	9	0	1	5	6
5	S-5	2	1	3	12	0	7	10	7
6	S-6	6	2	4	13	4	2	4	10
7	S-7	5	5	7	8	1	7	0	6
8	S-8	1	3	6	2	6	3	4	3
9	S-9	12	2	11	0	10	14	2	4
10	S-10	2	8	9	2	0	3	5	3
11	S-11	3	4	7	9	4	5	6	1
12	S-12	7	0	4	3	4	8	4	2
13	S-13	2	6	9	5	2	4	4	5
14	S-14	5	2	11	9	9	3	10	0
15	S-15	4	7	10	0	5	7	6	5
16	S-16	1	9	8	7	7	4	2	0
17	S-17	7	10	2	5	9	1	7	11
18	S-18	0	7	8	5	5	7	4	1
19	S-19	3	4	1	2	3	1	2	6
20	S-20	6	0	7	5	0	10	4	5
21	S-21	2	3	0	8	9	9	8	3
22	S-22	5	7	5	5	1	4	2	5
23	S-23	6	9	7	9	4	3	0	3
24	S-24	9	7	0	3	7	5	15	0
25	S-25	10	1	2	11	6	4	0	1
26	S-26	1	2	3	4	2	6	0	4
27	S-27	6	0	10	7	0	7	3	9
28	S-28	7	11	6	3	3	9	1	9
29	S-29	9	9	7	6	6	10	11	1
30	S-30	7	5	0	10	5	2	9	2
31	S-31	3	4	0	1	7	11	6	2
32	S-32	1	5	7	2	5	2	6	7
33	S-33	2	4	5	2	0	7		0
34	S-34	13	1	9	3	7	8	0	6

- Hak Cipta Diindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis atau dengan cara lain, tanpa izin penulisan, penyusunan naskah, dan/atau publikasi, kecuali untuk keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Ditindungi Undang-Undang

1. Dianggap sebagai karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	Kode	Kelas							
		VII.A	VII.B	VII.C	VII.D	VII.E	VII.F	VII.G	VII.H
35	S-35	7	7	5	9	7	8	3	1
36	S-36	0	5	6	6	8	11	6	9
37	S-37	3	3	1	4	2	13	7	0
38	S-38	0	2	6	4	9	4	3	6
39	S-39	5	14	2	5	1		9	7
40	S-40		6		2	4		7	3
41	S-41		4						
42	S-42		9						

LAMPIRAN K.2

UJI NORMALITAS SKOR *PRETEST* PADA KELAS VII.A

Langkah-langkah uji normalitas adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis

H_0 = Data berdistribusi normal

H_a = Data tidak berdistribusi normal

Pengujian hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Dan kriteria yang digunakan jika H_0 diterima adalah $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$

2. Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, banyak kelas dan panjang kelas.

Nilai terbesar $X_{max} = 13$

Nilai terkecil $X_{min} = 0$

Rentang

$R = X_{max} - X_{min} = 13 - 0 = 13$

Banyak kelas (BK) = $1 + 3,3 \log n$

= $1 + 3,3 \log (39)$

= $1 + 3,3 (1,5911)$

= $1 + 3,3 (1,5911)$

= $6,2506 \approx 6$

Panjang kelas

$\frac{R}{BK} = \frac{13}{6} = 2,1667 \approx 3$

3. Buat tabel distribusi frekuensi nilai

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI KELAS VII.A

No	Interval		f	xi	xi^2	fxi	fxi^2
1	0	2	13	1	1	13	13
2	3	5	9	4	16	36	144
3	6	8	11	7	49	77	539
4	9	11	4	10	100	40	400
5	12	14	2	13	169	26	338
6	15	17	0	16	256	0	0
Jumlah			39	51	591	192	1434

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$M_x = \frac{\sum fX_i}{n} = \frac{192}{39} = 4,9231$$

- b. Menghitung standar deviasi (SD_x)

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

$$= \sqrt{\frac{39(1434) - (192)^2}{39(39-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{19062}{39(38)}}$$

$$= \sqrt{\frac{19062}{1482}}$$

$$= \sqrt{12,8623} = 3,5864$$

- c. Menentukan batas kelas (BK), angka skor kiri kelas atas interval pertama dikurangi 0,5 dan angka-angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5 sehingga diperoleh $-0,5 ; 2,5 ; 5,5 ; 8,5 ; 11,5 ; 14,5 ; 17,5$.
- d. Mencari nilai Z-Score untuk batas kelas interval dengan rumus:

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

$$Z_1 = \frac{-0,5 - 4,9231}{3,5864} = -1,512 \quad Z_5 = \frac{11,5 - 4,9231}{3,5864} = 1,8338$$

$$Z_2 = \frac{2,5 - 4,9231}{3,5864} = -0,6756 \quad Z_6 = \frac{14,5 - 4,9231}{3,5864} = 2,6703$$

$$Z_3 = \frac{5,5 - 4,9231}{3,5864} = 0,1609 \quad Z_7 = \frac{17,5 - 4,9231}{3,5864} = 3,5068$$

$$Z_4 = \frac{8,5 - 4,9231}{3,5864} = 0,9974$$

- e. Mencari luas 0-Z dari tabel Kurva Normal dari 0 – Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh:

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Z-Score	Luas 0 – Z Tabel Kurva Normal
-1,5121	0,0653
-0,6756	0,2496
0,1609	0,5639
0,9974	0,8407
1,8338	0,9667
2,6703	0,9962
3,5068	0,9998

- f. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka 0 – Z yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga dan seterusnya. Selanjutnya dihitung frekuensi yang diharapkan f_h dengan menggunakan rumus $f_h = \text{luas daerah} \times N$

$$\begin{array}{ll}
 |0,0653 - 0,2496| = 0,1843 & 0,1843 \times 39 = 7,1877 \\
 |0,2496 - 0,5639| = 0,3143 & 0,3143 \times 39 = 12,2577 \\
 |0,5639 - 0,8407| = 0,2768 & 0,2768 \times 39 = 10,7952 \\
 |0,8407 - 0,9667| = 0,126 & 0,126 \times 39 = 4,914 \\
 |0,9667 - 0,9962| = 0,0295 & 0,0295 \times 39 = 1,1505 \\
 |0,9962 - 0,9998| = 0,0036 & 0,0036 \times 39 = 0,1404
 \end{array}$$

- g. Mencari Chi Kuadrat (X_{hitung}^2)

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

PENGUJIAN NORMALITAS DATA

No	Interval	Z-Score	Luas 0-Z	Luas Daerah	f_0	f_h	$\frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$
1.	0 – 2	-1,5121	0,0653	0,1843	13	7,1877	4,7001
2.	3 – 5	-0,6756	0,2496	0,3143	9	12,2577	0,8658
3.	6 – 8	0,1609	0,5639	0,2768	11	10,7952	0,0039
4.	9 – 11	0,997	0,8407	0,1260	4	4,914	0,1700
5.	12 – 14	1,8338	0,9667	0,0295	2	1,1505	0,6272
6.	15 – 17	2,6703	0,9962	0,0036	0	0,1404	0,1404
7.		3,5068	0,9998				
Jumlah					39		6,5074

5. Membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel}

Dengan membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh $X^2_{tabel} = 11,07$ dengan kriteria sebagai berikut:

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

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

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ yaitu $6,5074 \leq 11,07$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data

BERDISTRIBUSI NORMAL.

LAMPIRAN K.3

UJI NORMALITAS SKOR *PRETEST* PADA KELAS VII.B

Langkah-langkah uji normalitas adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis

H_0 = Data berdistribusi normal

H_a = Data tidak berdistribusi normal

Pengujian hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Dan kriteria yang digunakan jika H_0 diterima adalah $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$

2. Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, banyak kelas dan panjang kelas.

Nilai terbesar $X_{max} = 14$

Nilai terkecil $X_{min} = 0$

Rentang

$R = X_{max} - X_{min} = 14 - 0 = 14$

Banyak kelas (BK) = $1 + 3,3 \log n$

= $1 + 3,3 \log (42)$

= $1 + 3,3 (1,6232)$

= $1 + 5,3567$

= $6,3567 \approx 6$

Panjang kelas

$\frac{R}{BK} = \frac{14}{6} = 2,3333 \approx 3$

3. Buat tabel distribusi frekuensi nilai

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI KELAS VII.B

No	Interval		f	xi	xi^2	fxi	fxi^2
1	0	2	13	1	1	13	13
2	3	5	12	4	16	48	192
3	6	8	9	7	49	63	441
4	9	11	6	10	100	60	600
5	12	14	2	13	169	26	338
6	15	17	0	16	256	0	0
Jumlah			42	51	591	210	1584

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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.

4. Pengujian dengan menggunakan rumus Chi Kuadrat

- a. Menghitung rata-rata (*mean*)

$$M_x = \frac{\sum fX_i}{n} = \frac{210}{42} = 5$$

- b. Menghitung standar deviasi (SD_x)

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

$$= \sqrt{\frac{42(1584) - (210)^2}{42(42-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{66528 - 44100}{42(41)}}$$

$$= \sqrt{\frac{22428}{1722}}$$

$$= \sqrt{13,0243} = 3,6089$$

- c. Menentukan batas kelas (BK), angka skor kiri kelas atas interval pertama dikurangi 0,5 dan angka-angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5 sehingga diperoleh $-0,5 ; 2,5 ; 5,5 ; 8,5 ; 11,5 ; 14,5 ; 17,5$.
- d. Mencari nilai Z-Score untuk batas kelas interval dengan rumus:

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

$$Z_1 = \frac{-0,5 - 5}{3,6089} = -1,5240 \qquad Z_5 = \frac{11,5 - 5}{3,6089} = 1,8011$$

$$Z_2 = \frac{2,5 - 5}{3,6089} = -0,6927 \qquad Z_6 = \frac{14,5 - 5}{3,6089} = 2,6323$$

$$Z_3 = \frac{5,5 - 5}{3,6089} = 0,1385 \qquad Z_7 = \frac{17,5 - 5}{3,6089} = 3,4636$$

$$Z_4 = \frac{8,5 - 5}{3,6089} = 0,9698$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi 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 Tabel Kurva Normal
-1,5240	0,06375
-0,6927	0,24424
0,1385	0,55509
0,9698	0,83393
1,8011	0,96415
2,6323	0,99576
3,4636	0,99973

- f. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka 0 – Z yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga dan seterusnya. Selanjutnya dihitung frekuensi yang diharapkan f_h dengan menggunakan rumus $f_h = \text{luas daerah} \times N$

$$|0,06375 - 0,24424| = 0,1804 \qquad 0,1804 \times 42 = 7,5768$$

$$|0,24424 - 0,55509| = 0,3108 \qquad 0,3108 \times 42 = 13,0536$$

$$|0,55509 - 0,83393| = 0,2788 \qquad 0,2788 \times 42 = 11,7096$$

$$|0,83393 - 0,96415| = 0,1302 \qquad 0,1302 \times 42 = 5,4684$$

$$|0,96415 - 0,99576| = 0,0316 \qquad 0,0316 \times 42 = 1,3272$$

$$|0,99576 - 0,99973| = 0,0039 \qquad 0,0039 \times 42 = 0,1638$$

- g. Mencari Chi Kuadrat (X^2_{hitung})

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

PENGUJIAN NORMALITAS DATA

No	Interval	Z-Score	Luas 0-Z	Luas Daerah	f_0	f_h	$\frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$
1.	0 – 2	-1,524	0,06375	0,1804	13	7,5768	3,87471
2.	3 – 5	-0,6927	0,24424	0,3108	12	13,0536	0,08539
3.	6 – 8	0,1385	0,55509	0,27883	9	11,7096	0,62761
4.	9 – 11	0,9698	0,83393	0,1302	6	5,4684	0,05147
5.	12 – 14	1,801	0,96415	0,0316	2	1,3272	0,3408
6.	15 – 17	2,63236	0,99576	0,0039	0	0,1638	0,16688
7.		3,46363	0,99973				
Jumlah					42		5,14687

5. Membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel}

Dengan membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh $X^2_{tabel} = 11,07$ dengan kriteria sebagai berikut:

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

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

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ yaitu $5,14687 \leq 11,07$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data

BERDISTRIBUSI NORMAL.

LAMPIRAN K.4

UJI NORMALITAS SKOR *PRETEST* PADA KELAS VII.C

Langkah-langkah uji normalitas adalah sebagai berikut:

Hipotesis

$$H_0 = \text{Data berdistribusi normal}$$

$$H_a = \text{Data tidak berdistribusi normal}$$

Pengujian hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Dan kriteria yang digunakan jika H_0 diterima adalah $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$

2. Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, banyak kelas dan panjang kelas.

$$\text{Nilai terbesar } X_{max} = 11$$

$$\text{Nilai terkecil } X_{min} = 0$$

Rentang

$$R = X_{max} - X_{min} = 11 - 0 = 11$$

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

$$= 1 + 3,3 \log (39)$$

$$= 1 + 3,3 (1,5911)$$

$$= 1 + 3,3 (1,5911)$$

$$= 6,2506 \approx 6$$

Panjang kelas

$$\frac{R}{BK} = \frac{11}{6} = 1,8333 \approx 2$$

3. Buat tabel distribusi frekuensi nilai

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI KELAS VII.C

No	Interval		<i>f</i>	<i>xi</i>	<i>xi</i> ²	<i>fxi</i>	<i>fxi</i> ²
1	0	1	7	0,5	0,25	3,5	1,75
2	2	3	6	2,5	6,25	15	37,5
3	4	5	6	4,5	20,25	27	121,5
4	6	7	11	6,5	42,25	71,5	464,75
5	8	9	5	8,5	72,25	42,5	361,25
6	10	11	4	10,5	110,25	42	441
Jumlah			39	33	251,5	201,5	1427,75

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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$M_x = \frac{\sum fX_i}{n} = \frac{201,5}{39} = 5,16667$$

- b. Menghitung standar deviasi (SD_x)

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

$$= \sqrt{\frac{39(1427,75) - (201,5)^2}{39(39-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{55682,25 - 40602,25}{39(38)}}$$

$$= \sqrt{\frac{15080}{1482}}$$

$$= \sqrt{10,17543} = 3,1899$$

- c. Menentukan batas kelas (BK), angka skor kiri kelas atas interval pertama dikurangi 0,5 dan angka-angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5 sehingga diperoleh $-0,5 ; 1,5 ; 3,5 ; 5,5 ; 7,5 ; 9,5 ; 11,5$.
- d. Mencari nilai Z-Score untuk batas kelas interval dengan rumus:

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

$$Z_1 = \frac{-0,5 - 5,1667}{3,1899} = -1,7764 \quad Z_5 = \frac{7,5 - 5,1667}{3,1899} = 0,7314$$

$$Z_2 = \frac{1,5 - 5,1667}{3,1899} = -1,1494 \quad Z_6 = \frac{9,5 - 5,1667}{3,1899} = 1,3584$$

$$Z_3 = \frac{3,5 - 5,1667}{3,1899} = -0,5224 \quad Z_7 = \frac{11,5 - 5,1667}{3,1899} = 1,9854$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$Z_4 = \frac{5,5 - 5,1667}{3,1899} = 0,1044$$

- 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 Tabel Kurva Normal
-1,7764	0,0378
-1,1494	0,1252
-0,5224	0,3007
0,1044	0,5416
0,7314	0,7678
1,3584	0,9128
1,9854	0,9765

- f. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka 0 – Z yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga dan seterusnya. Selanjutnya dihitung frekuensi yang diharapkan f_h dengan menggunakan rumus $f_h = \text{luas daerah} \times N$

$$|0,0378 - 0,1252| = 0,0874 \qquad 0,0874 \times 39 = 3,4068$$

$$|0,1252 - 0,3007| = 0,1755 \qquad 0,1755 \times 39 = 6,8439$$

$$|0,3007 - 0,5416| = 0,2409 \qquad 0,2409 \times 39 = 9,3969$$

$$|0,5416 - 0,7678| = 0,2262 \qquad 0,2262 \times 39 = 8,8196$$

$$|0,7678 - 0,9128| = 0,145 \qquad 0,145 \times 39 = 5,6583$$

$$|0,9128 - 0,9765| = 0,0637 \qquad 0,0637 \times 39 = 2,4808$$

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.

- g. Mencari Chi Kuadrat (X_{hitung}^2)

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

PENGUJIAN NORMALITAS DATA

No	Interval	Z-Score	Luas 0-Z	Luas Daerah	f_0	f_h	$\frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$
1.	0 – 1	-1,7764	0,0378	0,0874	7	3,4068	3,7900
2.	2 – 3	-1,1495	0,1252	0,1755	6	6,8439	0,1041
3.	4 – 5	-0,5225	0,3007	0,2409	6	9,3969	1,2279
4.	6 – 7	0,1045	0,5416	0,2261	11	8,8196	0,5390
5.	8 – 9	0,7315	0,7678	0,1451	5	5,6583	0,0766
6.	10 – 11	1,3585	0,9128	0,0636	4	2,4808	0,9303
7.		1,9854	0,9765				
Jumlah					39		6,6678

5. Membandingkan X_{hitung}^2 dengan X_{tabel}^2

Dengan membandingkan X_{hitung}^2 dengan X_{tabel}^2 untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh $X_{tabel}^2 = 11,07$ dengan kriteria sebagai berikut:

Jika $X_{hitung}^2 > X_{tabel}^2$, maka data berdistribusi tidak normal.

Jika $X_{hitung}^2 \leq X_{tabel}^2$, maka data berdistribusi normal.

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa $X_{hitung}^2 \leq X_{tabel}^2$

yaitu $6,6678 \leq 11,07$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data

BERDISTRIBUSI NORMAL.

LAMPIRAN K.5

UJI NORMALITAS SKOR *PRETEST* PADA KELAS VII.D

Langkah-langkah uji normalitas adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis

H_0 = Data berdistribusi normal

H_a = Data tidak berdistribusi normal

Pengujian hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Dan kriteria yang digunakan jika H_0 diterima adalah $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$

2. Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, banyak kelas dan panjang kelas.

Nilai terbesar $X_{max} = 13$

Nilai terkecil $X_{min} = 0$

Rentang

$R = X_{max} - X_{min} = 13 - 0 = 13$

Banyak kelas (BK) = $1 + 3,3 \log n$

= $1 + 3,3 \log (40)$

= $1 + 3,3 (1,6021)$

= $1 + 5,2869$

= $6,2869 \approx 6$

Panjang kelas

$\frac{R}{BK} = \frac{13}{6} = 2,1667 \approx 3$

3. Buat tabel distribusi frekuensi nilai

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI KELAS VII.D

No	Interval	f	xi	xi^2	fxi	fxi^2	
1	0	2	10	1	10	10	
2	3	5	15	4	60	240	
3	6	8	6	7	42	294	
4	9	11	7	10	70	700	
5	12	14	2	13	26	338	
6	15	17	0	16	0	0	
Jumlah			40	51	591	208	1582

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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.

4. Pengujian dengan menggunakan rumus Chi Kuadrat

- a. Menghitung rata-rata (*mean*)

$$M_x = \frac{\sum fX_i}{n} = \frac{208}{40} = 5,2$$

- b. Menghitung standar deviasi (SD_x)

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

$$= \sqrt{\frac{40(1582) - (208)^2}{40(40-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{63280 - 43264}{40(39)}}$$

$$= \sqrt{\frac{20016}{1560}}$$

$$= \sqrt{12,8308} = 3,582$$

- c. Menentukan batas kelas (BK), angka skor kiri kelas atas interval pertama dikurangi 0,5 dan angka-angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5 sehingga diperoleh $-0,5 ; 2,5 ; 5,5 ; 8,5 ; 11,5 ; 14,5 ; 17,5$.
- d. Mencari nilai Z-Score untuk batas kelas interval dengan rumus:

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

$$Z_1 = \frac{-0,5 - 5,2}{3,582} = -1,5913 \quad Z_5 = \frac{11,5 - 5,2}{3,582} = 1,7588$$

$$Z_2 = \frac{2,5 - 5,2}{3,582} = -0,7538 \quad Z_6 = \frac{14,5 - 5,2}{3,582} = 2,5963$$

$$Z_3 = \frac{5,5 - 5,2}{3,582} = 0,0838 \quad Z_7 = \frac{17,5 - 5,2}{3,582} = 3,4338$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$Z_4 = \frac{8,5 - 5,2}{3,582} = 0,9213$$

- 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 Tabel Kurva Normal
-1,5913	0,0558
-0,7538	0,2255
0,0838	0,5334
0,9213	0,8215
1,7588	0,9607
2,5963	0,9953
3,4338	0,9997

- f. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka 0 – Z yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga dan seterusnya. Selanjutnya dihitung frekuensi yang diharapkan f_h dengan menggunakan rumus $f_h = \text{luas daerah} \times N$

$$|0,0558 - 0,2255| = 0,1697 \quad 0,1697 \times 40 = 6,7889$$

$$|0,2255 - 0,5334| = 0,3079 \quad 0,3079 \times 40 = 12,3152$$

$$|0,5334 - 0,8215| = 0,2882 \quad 0,2882 \times 40 = 11,5269$$

$$|0,8215 - 0,9607| = 0,1391 \quad 0,1391 \times 40 = 5,5659$$

$$|0,9607 - 0,9953| = 0,0346 \quad 0,0346 \times 40 = 1,3838$$

$$|0,9953 - 0,9997| = 0,0044 \quad 0,0044 \times 40 = 0,1766$$

- g. Mencari Chi Kuadrat (X^2_{hitung})

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

PENGUJIAN NORMALITAS DATA

No	Interval	Z-Score	Luas 0-Z	Luas Daerah	f_0	f_h	$\frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$
1.	0 – 2	-1,591	0,0558	0,1697	10	6,7889	1,5189
2.	3 – 5	-0,753	0,2255	0,3079	15	12,3152	0,5853
3.	6 – 8	0,0838	0,5334	0,2882	6	11,5269	2,6500
4.	9 – 11	0,9213	0,8215	0,1391	7	5,5659	0,3695
5.	12 – 14	1,7588	0,9607	0,0346	2	1,3838	0,2744
6.	15 – 17	2,5963	0,9953	0,0044	0	0,1766	0,1766
7.		3,4338	0,9997				
Jumlah					40		5,5747

5. Membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel}

Dengan membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh $X^2_{tabel} = 11,07$ dengan kriteria sebagai berikut:

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

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

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ yaitu $5,5747 \leq 11,07$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data

BERDISTRIBUSI NORMAL.

LAMPIRAN K.6

UJI NORMALITAS SKOR *PRETEST* PADA KELAS VII.E

Langkah-langkah uji normalitas adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis

$$H_0 = \text{Data berdistribusi normal}$$

$$H_a = \text{Data tidak berdistribusi normal}$$

Pengujian hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Dan kriteria yang digunakan jika H_0 diterima adalah $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$

2. Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, banyak kelas dan panjang kelas.

$$\text{Nilai terbesar } X_{max} = 11$$

$$\text{Nilai terkecil } X_{min} = 0$$

Rentang

$$R = X_{max} - X_{min} = 11 - 0 = 11$$

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

$$= 1 + 3,3 \log (40)$$

$$= 1 + 3,3 (1,6021)$$

$$= 1 + 5,2869$$

$$= 6,2869 \approx 6$$

Panjang kelas

$$\frac{R}{BK} = \frac{11}{6} = 1,8333 \approx 2$$

3. Buat tabel distribusi frekuensi nilai

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI KELAS VII.E

No	Interval	f	xi	xi ²	fxi	fxi ²	
1	0	1	9	0,5	0,25	4,5	2,25
2	2	3	5	2,5	6,25	12,5	31,25
3	4	5	10	4,5	20,25	45	202,5
4	6	7	8	6,5	42,25	52	338
5	8	9	6	8,5	72,25	51	433,5
6	10	11	2	10,5	110,25	21	220,5
Jumlah			40	33	251,5	186	1228

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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.

4. Pengujian dengan menggunakan rumus Chi Kuadrat

- a. Menghitung rata-rata (*mean*)

$$M_x = \frac{\sum fX_i}{n} = \frac{186}{40} = 4,65$$

- b. Menghitung standar deviasi (SD_x)

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

$$= \sqrt{\frac{40(1228) - (186)^2}{40(40-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{49120 - 34596}{40(39)}}$$

$$= \sqrt{\frac{14524}{1560}}$$

$$= \sqrt{9,3103} = 3,0513$$

- c. Menentukan batas kelas (BK), angka skor kiri kelas atas interval pertama dikurangi 0,5 dan angka-angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5 sehingga diperoleh $-0,5 ; 1,5 ; 3,5 ; 5,5 ; 7,5 ; 9,5 ; 11,5$.
- d. Mencari nilai Z-Score untuk batas kelas interval dengan rumus:

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

$$Z_1 = \frac{-0,5 - 4,65}{3,0513} = -1,6878 \quad Z_5 = \frac{7,5 - 4,65}{3,0513} = 0,9340$$

$$Z_2 = \frac{1,5 - 4,65}{3,0513} = -1,0324 \quad Z_6 = \frac{9,5 - 4,65}{3,0513} = 1,5895$$

$$Z_3 = \frac{3,5 - 4,65}{3,0513} = -0,3769 \quad Z_7 = \frac{11,5 - 4,65}{3,0513} = 2,2450$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$Z_4 = \frac{5,5 - 4,65}{3,0513} = 0,2786$$

- 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 Tabel Kurva Normal
-1,6878	0,0457
-1,0324	0,1510
-0,3769	0,3531
0,2786	0,6097
0,9340	0,8249
1,5895	0,9440
2,2450	0,9876

- f. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka 0 – Z yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga dan seterusnya. Selanjutnya dihitung frekuensi yang diharapkan f_h dengan menggunakan rumus $f_h = \text{luas daerah} \times N$

$$|0,0457 - 0,1510| = 0,1052 \quad 0,1052 \times 40 = 4,2092$$

$$|0,1510 - 0,3531| = 0,2022 \quad 0,2022 \times 40 = 8,0870$$

$$|0,3531 - 0,6097| = 0,2566 \quad 0,2566 \times 40 = 10,2635$$

$$|0,6097 - 0,8249| = 0,2151 \quad 0,2151 \times 40 = 8,6058$$

$$|0,8249 - 0,9440| = 0,1192 \quad 0,1192 \times 40 = 4,7668$$

$$|0,9440 - 0,9876| = 0,0436 \quad 0,0436 \times 40 = 1,7435$$

- g. Mencari Chi Kuadrat (X^2_{hitung})

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

PENGUJIAN NORMALITAS DATA

No	Interval	Z-Score	Luas 0-Z	Luas Daerah	f_0	f_h	$\frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$
1.	0 – 1	-1,687	0,0457	0,1052	9	4,2092	5,4528
2.	2 – 3	-1,032	0,1510	0,2022	5	8,0870	1,1784
3.	4 – 5	-0,376	0,3531	0,2566	10	10,2635	0,0068
4.	6 – 7	0,2786	0,6097	0,2151	8	8,6058	0,0426
5.	8 – 9	0,9340	0,8249	0,1192	6	4,7668	0,3191
6.	10 – 11	1,5895	0,9440	0,0436	2	1,7435	0,0377
7.		2,2450	0,9876				
Jumlah					40		7,0374

5. Membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel}

Dengan membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh $X^2_{tabel} = 11,07$ dengan kriteria sebagai berikut:

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

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

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ yaitu $7,0374 \leq 11,07$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data

BERDISTRIBUSI NORMAL.

LAMPIRAN K.7

UJI NORMALITAS PADA KELAS VII.F

Langkah-langkah uji normalitas adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis

$$H_0 = \text{Data berdistribusi normal}$$

$$H_a = \text{Data tidak berdistribusi normal}$$

Pengujian hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Dan kriteria yang digunakan jika H_0 diterima adalah $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$

2. Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, banyak kelas dan panjang kelas.

$$\text{Nilai terbesar } X_{max} = 14$$

$$\text{Nilai terkecil } X_{min} = 1$$

Rentang

$$R = X_{max} - X_{min} = 14 - 1 = 13$$

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

$$= 1 + 3,3 \log (38)$$

$$= 1 + 3,3 (1,5798)$$

$$= 1 + 5,2133$$

$$= 6,2133 \approx 6$$

Panjang kelas

$$\frac{R}{BK} = \frac{13}{6} = 2,1667 \approx 3$$

3. Buat tabel distribusi frekuensi nilai

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI KELAS VII.F

No	Interval	f	xi	xi ²	fxi	fxi ²	
1	1	3	10	2	4	20	40
2	4	6	10	5	25	50	250
3	7	9	12	8	64	96	768
4	10	12	4	11	121	44	484
5	13	15	2	14	196	28	392
6	16	18	0	17	289	0	0
Jumlah			38	57	699	238	1934

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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.

4. Pengujian dengan menggunakan rumus Chi Kuadrat

- a. Menghitung rata-rata (*mean*)

$$M_x = \frac{\sum fX_i}{n} = \frac{238}{38} = 6,2632$$

- b. Menghitung standar deviasi (SD_x)

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

$$= \sqrt{\frac{38(1934) - (238)^2}{38(38-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{73492 - 56644}{38(37)}}$$

$$= \sqrt{\frac{16848}{1406}}$$

$$= \sqrt{11,9829} = 3,4616$$

- c. Menentukan batas kelas (BK), angka skor kiri kelas atas interval pertama dikurangi 0,5 dan angka-angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5 sehingga diperoleh 0,5 ; 3,5 ; 6,5 ; 9,5 ; 12,5 ; 15,5 ; 18,5.
- d. Mencari nilai Z-Score untuk batas kelas interval dengan rumus:

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

$$Z_1 = \frac{0,5 - 6,2632}{3,4616} = -1,6649 \quad Z_5 = \frac{12,5 - 6,2632}{3,4616} = 1,8017$$

$$Z_2 = \frac{3,5 - 6,2632}{3,4616} = -0,7982 \quad Z_6 = \frac{15,5 - 6,2632}{3,4616} = 2,6683$$

$$Z_3 = \frac{6,5 - 6,2632}{3,4616} = 0,0684 \quad Z_7 = \frac{18,5 - 6,2632}{3,4616} = 3,5350$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$Z_4 = \frac{9,5 - 6,2632}{3,4616} = 0,9351$$

- 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 Tabel Kurva Normal
-1,6649	0,0480
-0,7982	0,2124
0,0684	0,5273
0,9351	0,8251
1,8017	0,9642
2,6683	0,9962
3,5350	0,9998

- f. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka 0 – Z yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga dan seterusnya. Selanjutnya dihitung frekuensi yang diharapkan f_h dengan menggunakan rumus $f_h = \text{luas daerah} \times N$

$$|0,0480 - 0,2124| = 0,1644 \quad 0,1644 \times 38 = 6,2472$$

$$|0,2124 - 0,5273| = 0,3149 \quad 0,3149 \times 38 = 11,9663$$

$$|0,5273 - 0,8251| = 0,2978 \quad 0,2978 \times 38 = 11,3182$$

$$|0,8251 - 0,9642| = 0,1391 \quad 0,1391 \times 38 = 5,2851$$

$$|0,9642 - 0,9962| = 0,0320 \quad 0,0320 \times 38 = 1,2154$$

$$|0,9962 - 0,9998| = 0,0036 \quad 0,0036 \times 38 = 0,1371$$

- g. Mencari Chi Kuadrat (X^2_{hitung})

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

PENGUJIAN NORMALITAS DATA

No	Interval	Z-Score	Luas 0-Z	Luas Daerah	f_0	f_h	$\frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$
1.	1 – 3	-1,664	0,0480	0,1644	10	6,2472	2,2543
2.	4 – 6	-0,798	0,2124	0,3149	10	11,9663	0,3231
3.	7 – 9	0,0684	0,5273	0,2978	12	11,3182	0,0411
4.	10 – 12	0,9351	0,8251	0,1391	4	5,2851	0,3125
5.	13 – 15	1,8017	0,9642	0,0320	2	1,2154	0,5065
6.	16 – 18	2,6683	0,9962	0,0036	0	0,1371	0,1371
7.		3,5350	0,9998				
Jumlah					38		3,5745

5. Membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel}

Dengan membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh $X^2_{tabel} = 11,07$ dengan kriteria sebagai berikut:

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

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

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ yaitu $3,5745 \leq 11,07$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data

BERDISTRIBUSI NORMAL.

LAMPIRAN K.8

UJI NORMALITAS SKOR *PRETEST* PADA KELAS VII.G

Langkah-langkah uji normalitas adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis

$$H_0 = \text{Data berdistribusi normal}$$

$$H_a = \text{Data tidak berdistribusi normal}$$

Pengujian hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Dan kriteria yang digunakan jika H_0 diterima adalah $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$

2. Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, banyak kelas dan panjang kelas.

$$\text{Nilai terbesar } X_{max} = 15$$

$$\text{Nilai terkecil } X_{min} = 0$$

Rentang

$$R = X_{max} - X_{min} = 15 - 0 = 15$$

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

$$= 1 + 3,3 \log (39)$$

$$= 1 + 3,3 (1,5911)$$

$$= 1 + 3,3 (1,5911)$$

$$= 6,2506 \approx 6$$

Panjang kelas

$$\frac{R}{BK} = \frac{15}{6} = 2,5 \approx 3$$

3. Buat tabel distribusi frekuensi nilai

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI KELAS VII.G

No	Interval	f	xi	xi ²	fxi	fxi ²	
1	0	2	11	1	11	11	
2	3	5	11	4	44	176	
3	6	8	10	7	70	490	
4	9	11	6	10	60	600	
5	12	14	0	13	0	0	
6	15	17	1	16	16	256	
Jumlah			39	51	591	201	1533

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

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.

4. Pengujian dengan menggunakan rumus Chi Kuadrat

- a. Menghitung rata-rata (*mean*)

$$M_x = \frac{\sum fX_i}{n} = \frac{201}{39} = 5,1538$$

- b. Menghitung standar deviasi (SD_x)

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

$$= \sqrt{\frac{39(1533) - (201)^2}{39(39-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{59787 - 40401}{39(38)}}$$

$$= \sqrt{\frac{19386}{1482}}$$

$$= \sqrt{13,0810} = 3,6168$$

- c. Menentukan batas kelas (BK), angka skor kiri kelas atas interval pertama dikurangi 0,5 dan angka-angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5 sehingga diperoleh $-0,5 ; 2,5 ; 5,5 ; 8,5 ; 11,5 ; 14,5 ; 17,5$.
- d. Mencari nilai Z-Score untuk batas kelas interval dengan rumus:

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

$$Z_1 = \frac{-0,5 - 5,1538}{3,6168} = -1,5632 \quad Z_5 = \frac{11,5 - 5,1538}{3,6168} = 1,7547$$

$$Z_2 = \frac{2,5 - 5,1538}{3,6168} = -0,7338 \quad Z_6 = \frac{14,5 - 5,1538}{3,6168} = 2,5841$$

$$Z_3 = \frac{5,5 - 5,1538}{3,6168} = 0,0957 \quad Z_7 = \frac{17,5 - 5,1538}{3,6168} = 3,4136$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$Z_4 = \frac{8,5 - 5,1538}{3,6168} = 0,9252$$

- 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 Tabel Kurva Normal
-1,5632	0,0590
-0,7338	0,2315
0,0957	0,5381
0,9252	0,8226
1,7547	0,9603
2,5841	0,9951
3,4136	0,9997

- f. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka 0 – Z yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga dan seterusnya. Selanjutnya dihitung frekuensi yang diharapkan f_h dengan menggunakan rumus $f_h = \text{luas daerah} \times N$

$$|0,0590 - 0,2315| = 0,1725 \quad 0,1725 \times 39 = 6,7294$$

$$|0,2315 - 0,5381| = 0,3066 \quad 0,3066 \times 39 = 11,9565$$

$$|0,5381 - 0,8226| = 0,2844 \quad 0,2844 \times 39 = 11,0932$$

$$|0,8226 - 0,9603| = 0,1378 \quad 0,1378 \times 39 = 5,3733$$

$$|0,9603 - 0,9951| = 0,0348 \quad 0,0348 \times 39 = 1,3563$$

$$|0,9951 - 0,9997| = 0,0046 \quad 0,0046 \times 39 = 0,1779$$

- g. Mencari Chi Kuadrat (X^2_{hitung})

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

PENGUJIAN NORMALITAS DATA

No	Interval	Z-Score	Luas 0-Z	Luas Daerah	f_0	f_h	$\frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$
1.	0 – 2	-1,5632	0,0590	0,1725	11	6,7294	2,7103
2.	3 – 5	-0,7338	0,2315	0,3066	11	11,9565	0,0765
3.	6 – 8	0,0957	0,5381	0,2844	10	11,0932	0,1077
4.	9 – 11	0,9252	0,8226	0,1378	6	5,3733	0,0731
5.	12 – 14	1,7547	0,9603	0,0348	0	1,3563	1,3563
6.	15 – 17	2,5841	0,9951	0,0046	1	0,1779	3,7999
7.		3,4136	0,9997				
Jumlah					39		8,1239

5. Membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel}

Dengan membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh $X^2_{tabel} = 11,07$ dengan kriteria sebagai berikut:

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

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

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ yaitu $8,1239 \leq 11,07$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data

BERDISTRIBUSI NORMAL.

LAMPIRAN K.9

UJI NORMALITAS PADA KELAS VII.H

Langkah-langkah uji normalitas adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis

H_0 = Data berdistribusi normal

H_a = Data tidak berdistribusi normal

Pengujian hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Dan kriteria yang digunakan jika H_0 diterima adalah $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$

2. Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, banyak kelas dan panjang kelas.

Nilai terbesar $X_{max} = 11$

Nilai terkecil $X_{min} = 0$

Rentang

$R = X_{max} - X_{min} = 11 - 0 = 11$

Banyak kelas (BK) = $1 + 3,3 \log n$

= $1 + 3,3 \log (40)$

= $1 + 3,3 (1,6021)$

= $1 + 5,2869$

= $6,2869 \approx 6$

Panjang kelas

$\frac{R}{BK} = \frac{11}{6} = 1,8333 \approx 2$

3. Buat tabel distribusi frekuensi nilai

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI KELAS VII.H

No	Interval	f	xi	xi ²	fxi	fxi ²	
1	0	1	10	0,5	0,25	5	2,5
2	2	3	8	2,5	6,25	20	50
3	4	5	6	4,5	20,25	27	121,5
4	6	7	9	6,5	42,25	58,5	380,25
5	8	9	5	8,5	72,25	42,5	361,25
6	10	11	2	10,5	110,25	21	220,5
Jumlah			40	33	251,5	174	1136

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$M_x = \frac{\sum fX_i}{n} = \frac{174}{40} = 4,35$$

- b. Menghitung standar deviasi (SD_x)

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

$$= \sqrt{\frac{40(1136) - (174)^2}{40(40-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{45440 - 30276}{40(39)}}$$

$$= \sqrt{\frac{15164}{1560}}$$

$$= \sqrt{9,7205} = 3,1178$$

- c. Menentukan batas kelas (BK), angka skor kiri kelas atas interval pertama dikurangi 0,5 dan angka-angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5 sehingga diperoleh $-0,5 ; 1,5 ; 3,5 ; 5,5 ; 7,5 ; 9,5 ; 11,5$.
- d. Mencari nilai Z-Score untuk batas kelas interval dengan rumus:

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

$$Z_1 = \frac{-0,5 - 4,35}{3,1178} = -1,5556 \quad Z_5 = \frac{7,5 - 4,35}{3,1178} = 1,0103$$

$$Z_2 = \frac{1,5 - 4,35}{3,1178} = -0,9141 \quad Z_6 = \frac{9,5 - 4,35}{3,1178} = 1,6518$$

$$Z_3 = \frac{3,5 - 4,35}{3,1178} = -0,2726 \quad Z_7 = \frac{11,5 - 4,35}{3,1178} = 2,2933$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$Z_4 = \frac{5,5 - 4,35}{3,1178} = 0,3689$$

- 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 Tabel Kurva Normal
-1,5556	0,0599
-0,9141	0,1803
-0,2726	0,3926
0,3689	0,6439
1,0103	0,8438
1,6518	0,9507
2,2933	0,9891

- f. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka 0 – Z yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga dan seterusnya. Selanjutnya dihitung frekuensi yang diharapkan f_h dengan menggunakan rumus $f_h = \text{luas daerah} \times N$

$$|0,0599 - 0,1803| = 0,1204 \quad 0,1204 \times 40 = 4,8171$$

$$|0,1803 - 0,3926| = 0,2122 \quad 0,2122 \times 40 = 8,4896$$

$$|0,3926 - 0,6439| = 0,2513 \quad 0,2513 \times 40 = 10,0525$$

$$|0,6439 - 0,8438| = 0,2000 \quad 0,2000 \times 40 = 7,9981$$

$$|0,8438 - 0,9507| = 0,1069 \quad 0,1069 \times 40 = 4,2753$$

$$|0,9507 - 0,9891| = 0,0384 \quad 0,0384 \times 40 = 1,5348$$

- g. Mencari Chi Kuadrat (X^2_{hitung})

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

PENGUJIAN NORMALITAS DATA

No	Interval	Z-Score	Luas 0-Z	Luas Daerah	f_0	f_h	$\frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$
1.	0 – 1	-1,555	0,0599	0,1204	10	4,8171	5,5766
2.	2 – 3	-0,914	0,1803	0,2122	8	8,4896	0,0282
3.	4 – 5	-0,272	0,3926	0,2513	6	10,0525	1,6337
4.	6 – 7	0,3689	0,6439	0,2000	9	7,9981	0,1255
5.	8 – 9	1,0103	0,8438	0,1069	5	4,2753	0,1229
6.	10 – 11	1,6518	0,9507	0,0384	2	1,5348	0,1410
7.		2,2933	0,9891				
Jumlah					40		7,6279

5. Membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel}

Dengan membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh $X^2_{tabel} = 11,07$ dengan kriteria sebagai berikut:

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

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

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ yaitu $7,6279 \leq 11,07$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data

BERDISTRIBUSI NORMAL.

REKAPITULASI HASIL UJI NORMALITAS *PRETEST*

Kelas	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Kesimpulan
VII. A	6,5074	11,07	Berdistribusi normal
VII. B	5,1469		Berdistribusi normal
VII. C	6,6678		Berdistribusi normal
VII. D	5,5747		Berdistribusi normal
VII. E	7,0374		Berdistribusi normal
VII. F	3,5745		Berdistribusi normal
VII. G	8,1239		Berdistribusi normal
VII. H	7,6279		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.

LAMPIRAN K.10

UJI HOMOGENITAS SKOR *PRETEST* KELAS VII.A SAMPAI DENGAN VII.H

Uji homogenitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah Uji *Bartlett*. Uji *Bartlett* digunakan untuk menentukan dua dari delapan kelas yang akan dijadikan sampel. Adapun langkah-langkah uji *bartlett* adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis

H_0 = Data homogen

H_a = Data tidak homogen

Dan kriteria yang digunakan jika H_0 diterima adalah $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$

2. Mencari nilai variansi pada masing-masing kelas

a. Perhitungan mencari variansi pada kelas VII.A

No	x	f	fx	x^2	fx^2
1	0	4	0	0	0
2	1	4	4	1	4
3	2	5	10	4	20
4	3	4	12	9	36
5	4	1	4	16	16
6	5	4	20	25	100
7	6	5	30	36	180
8	7	6	42	49	294
9	9	3	27	81	243
10	10	1	10	100	100
11	12	1	12	144	144
12	13	1	13	169	169
Jumlah		39	184	634	1306

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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.

Variansi VII.A adalah:

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{n \sum fx^2 - (\sum fx)^2}{n(n-1)} \\
 &= \frac{39(1306) - (184)^2}{39(39-1)} \\
 &= \frac{50934 - 33856}{39(38)} \\
 &= \frac{17078}{1482} \\
 &= 11,5236
 \end{aligned}$$

b. Perhitungan mencari variansi pada kelas VII.B

No	x	f	fx	x^2	fx^2
1	0	3	0	0	0
2	1	4	4	1	4
3	2	6	12	4	24
4	3	3	9	9	27
5	4	5	20	16	80
6	5	4	20	25	100
7	6	2	12	36	72
8	7	6	42	49	294
9	8	1	8	64	64
10	9	4	36	81	324
11	10	1	10	100	100
12	11	1	11	121	121
13	13	1	13	169	169
14	14	1	14	196	196
Jumlah		42	211	871	1575

Variansi VII.B adalah:

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{n \sum fx^2 - (\sum fx)^2}{n(n-1)} \\
 &= \frac{42(1575) - (211)^2}{42(42-1)}
 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$\begin{aligned}
 &= \frac{66150 - 44521}{42(41)} \\
 &= \frac{21629}{1722} \\
 &= 12,5603
 \end{aligned}$$

- c. Perhitungan mencari variansi pada kelas VII.C

No	x	f	fx	x^2	fx^2
1	0	5	0	0	0
2	1	2	2	1	2
3	2	4	8	4	16
4	3	2	6	9	18
5	4	3	12	16	48
6	5	3	15	25	75
7	6	4	24	36	144
8	7	7	49	49	343
9	8	2	16	64	128
10	9	3	27	81	243
11	10	2	20	100	200
12	11	2	22	121	242
Jumlah		39	201	506	1459

Variansi VII.C adalah:

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{n \sum fx^2 - (\sum fx)^2}{n(n-1)} \\
 &= \frac{39(1459) - (201)^2}{39(39-1)} \\
 &= \frac{56901 - 40401}{39(38)} \\
 &= \frac{16500}{1482} \\
 &= 11,1336
 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

d. Perhitungan mencari variansi pada kelas VII.D

No	x	f	fx	x^2	fx^2
1	0	3	0	0	0
2	1	1	1	1	1
3	2	6	12	4	24
4	3	5	15	9	45
5	4	4	16	16	64
6	5	6	30	25	150
7	6	2	12	36	72
8	7	2	14	49	98
9	8	2	16	64	128
10	9	5	45	81	405
11	10	1	10	100	100
12	11	1	11	121	121
13	12	1	12	144	144
14	13	1	13	169	169
Jumlah		40	207	819	1521

Variansi VII.D adalah:

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{n \sum fx^2 - (\sum fx)^2}{n(n-1)} \\
 &= \frac{40(1521) - (207)^2}{40(40-1)} \\
 &= \frac{60840 - 42849}{40(39)} \\
 &= \frac{17991}{1560} \\
 &= 11,5326
 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- e. Perhitungan mencari variansi pada kelas VII.E

No	x	f	fx	x^2	fx^2
1	0	6	0	0	0
2	1	3	3	1	3
3	2	3	6	4	12
4	3	2	6	9	18
5	4	6	24	16	96
6	5	4	20	25	100
7	6	3	18	36	108
8	7	5	35	49	245
9	8	1	8	64	64
10	9	5	45	81	405
11	10	1	10	100	100
12	11	1	11	121	121
Jumlah		40	186	506	1272

Variansi VII.E adalah:

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{n \sum fx^2 - (\sum fx)^2}{n(n-1)} \\
 &= \frac{40(1272) - (186)^2}{40(40-1)} \\
 &= \frac{50880 - 34596}{40(39)} \\
 &= \frac{16284}{1560} \\
 &= 10,4384
 \end{aligned}$$

- f. Perhitungan mencari variansi pada kelas VII.F

No	x	f	fx	x^2	fx^2
1	1	3	3	1	3
2	2	3	6	4	12
3	3	4	12	9	36
4	4	5	20	16	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.

No	x	f	fx	x^2	fx^2
5	5	3	15	25	75
6	6	2	12	36	72
7	7	7	49	49	343
8	8	3	24	64	192
9	9	2	18	81	162
10	10	2	20	100	200
11	11	2	22	121	242
12	13	1	13	169	169
13	14	1	14	196	196
Jumlah		38	228	871	1782

Variansi VII.F adalah:

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{n \sum fx^2 - (\sum fx)^2}{n(n-1)} \\
 &= \frac{38(1782) - (228)^2}{38(38-1)} \\
 &= \frac{67716 - 51984}{38(37)} \\
 &= \frac{15732}{1406} \\
 &= 11,1891
 \end{aligned}$$

- g. Perhitungan mencari variansi pada kelas VII.G

No	x	f	fx	x^2	fx^2
1	0	5	0	0	0
2	1	1	1	1	1
3	2	5	10	4	20
4	3	3	9	9	27
5	4	6	24	16	96
6	5	2	10	25	50
7	6	5	30	36	180
8	7	4	28	49	196
9	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.

No	x	f	fx	x^2	fx^2
10	9	3	27	81	243
11	10	2	20	100	200
12	11	1	11	121	121
13	15	1	15	225	225
Jumlah		39	193	731	1423

Variansi VII.G adalah:

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{n \sum fx^2 - (\sum fx)^2}{n(n-1)} \\
 &= \frac{39(1423) - (193)^2}{39(39-1)} \\
 &= \frac{55497 - 37249}{39(38)} \\
 &= \frac{18248}{1482} \\
 &= 12,3130
 \end{aligned}$$

h. Perhitungan mencari variansi pada kelas VII.H

No	x	f	fx	x^2	fx^2
1	0	5	0	0	0
2	1	5	5	1	5
3	2	3	6	4	12
4	3	5	15	9	45
5	4	2	8	16	32
6	5	4	20	25	100
7	6	5	30	36	180
8	7	4	28	49	196
9	8	1	8	64	64
10	9	4	36	81	324
11	10	1	10	100	100
12	11	1	11	121	121
Jumlah		40	177	506	1179

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Variansi VII.H adalah:

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{n \sum fx^2 - (\sum fx)^2}{n(n-1)} \\
 &= \frac{40(1179) - (177)^2}{40(40-1)} \\
 &= \frac{47160 - 31329}{40(39)} \\
 &= \frac{15831}{1560} \\
 &= 10,1480
 \end{aligned}$$

3. Masukkan masing-masing nilai varians kelas ke dalam tabel.

Kelas	Mean	S^2	N
VII.A	4,71795	11,5236	39
VII.B	5,02381	12,5603	42
VII.C	5,15385	11,1336	39
VII.D	5,175	11,5326	40
VII.E	4,65	10,4384	40
VII.F	6	11,1891	38
VII.G	4,94872	12,3130	39
VII.H	4,425	10,1480	40

4. Lakukan Uji *Bartlett* dengan tabel sebagai berikut:

No	Sampel	N	$db = (n - 1)$	S_i^2	$\log S_i^2$	$db(\log S_i^2)$
1.	VII.A	39	38	11,5236	1,06158	40,34037
2.	VII.B	42	41	12,5603	1,09900	45,05913
3.	VII.C	39	38	11,1336	1,04663	39,77215
4.	VII.D	40	39	11,5326	1,06193	41,41529
5.	VII.E	40	39	10,4384	1,01863	39,72682
6.	VII.F	38	37	11,1891	1,04879	38,80554
7.	VII.G	39	38	12,3130	1,09036	41,43394
8.	VII.H	40	39	10,1480	1,00638	39,24896
Jumlah		317	309	90,8391	8,43334	325,8022

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Menghitung variansi gabungan dari kedelapan sampel

$$S_i^2 = \frac{(n_1 S_1^2) + (n_2 S_2^2) + (n_3 S_3^2) + (n_4 S_4^2) + (n_5 S_5^2) + (n_6 S_6^2) + (n_7 S_7^2) + (n_8 S_8^2)}{n_1 + n_2 + n_3 + n_4 + n_5 + n_6 + n_7 + n_8}$$

$$= \frac{(38 \times 11,5236) + (41 \times 12,5603) + (38 \times 11,1336) + (39 \times 11,5326) + (39 \times 10,4384) + (37 \times 11,1891) + (38 \times 12,3130) + (39 \times 10,1480)}{38 + 41 + 38 + 39 + 39 + 37 + 38 + 39}$$

$$= \frac{(437,8968) + (514,9723) + (423,0768) + (449,7714) + (407,0976) + (413,9967) + (467,894) + (395,772)}{309}$$

$$S_i^2 = \frac{3510,4776}{309}$$

$$= 11,3608$$

 6. Menghitung $\log S_i^2 = \log 11,3608 = 1,0554$

7. Menghitung nilai B (Bartlett)

$$B = \log S_i^2 \times \sum (n_i - 1) = 1,0554 \times 309 = 326,1186$$

 8. Menghitung nilai X_{hitung}^2

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

$$= (2,30259)(326,1186 - 325,8022) = (2,30259)(0,3164)$$

$$= 0,72853$$

 9. Bandingkan X_{hitung}^2 dengan X_{tabel}^2 , dengan kriteria pengujian jika:

$$X_{hitung}^2 \geq X_{tabel}^2 \text{ maka data tidak homogen}$$

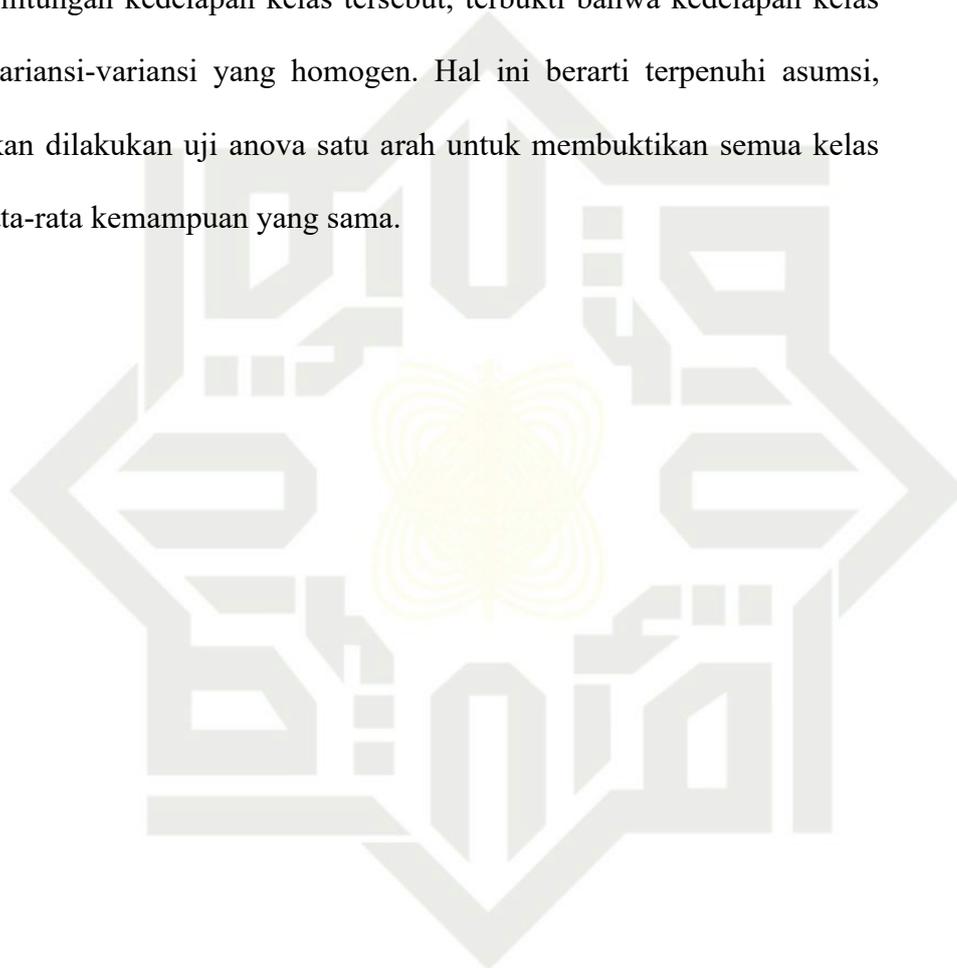
$$X_{hitung}^2 < X_{tabel}^2 \text{ maka data homogen}$$

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.

Untuk $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan $db = k - 1 = 8 - 1 = 7$, maka pada tabel Chi-Kuadrat diperoleh $X^2_{tabel} = 14,067$. $0,72853 < 14,067$ atau $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$, maka variansi-variansi adalah **Homogen**.

Dari perhitungan kedelapan kelas tersebut, terbukti bahwa kedelapan kelas mempunyai variansi-variansi 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

Kode	X_A	X_B	X_C	X_D	X_E	X_F	X_G	X_H	X_A^2	X_B^2	X_C^2	X_D^2	X_E^2	X_F^2	X_G^2	X_H^2
S-1	6	2	4	4	11	6	2	9	36	4	16	16	121	36	4	81
S-2	9	7	2	0	9	5	9	7	81	49	4	0	81	25	81	49
S-3	7	13	0	3	4	7	7	8	49	169	0	9	16	49	49	64
S-4	0	1	7	9	0	1	5	6	0	1	49	81	0	1	25	36
S-5	2	1	3	12	0	7	10	7	4	1	9	144	0	49	100	49
S-6	6	2	4	13	4	2	4	10	36	4	16	169	16	4	16	100
S-7	5	5	7	8	1	7	0	6	25	25	49	64	1	49	0	36
S-8	1	3	6	2	6	3	4	3	1	9	36	4	36	9	16	9
S-9	12	2	11	0	10	14	2	4	144	4	121	0	100	196	4	16
S-10	2	8	9	2	0	3	5	3	4	64	81	4	0	9	25	9
S-11	3	4	7	9	4	5	6	1	9	16	49	81	16	25	36	1
S-12	7	0	4	3	4	8	4	2	49	0	16	9	16	64	16	4
S-13	2	6	9	5	2	4	4	5	4	36	81	25	4	16	16	25
S-14	5	2	11	9	9	3	10	0	25	4	121	81	81	9	100	0
S-15	4	7	10	0	5	7	6	5	16	49	100	0	25	49	36	25
S-16	1	9	8	7	7	4	2	0	1	81	64	49	49	16	4	0
S-17	7	10	2	5	9	1	7	11	49	100	4	25	81	1	49	121
S-18	0	7	8	5	5	7	4	1	0	49	64	25	25	49	16	1
S-19	3	4	1	2	3	1	2	6	9	16	1	4	9	1	4	36
S-20	6	0	7	5	0	10	4	5	36	0	49	25	0	100	16	25
S-21	2	3	0	8	9	9	8	3	4	9	0	64	81	81	64	9

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Kode	X_A	X_B	X_C	X_D	X_E	X_F	X_G	X_H	X_A^2	X_B^2	X_C^2	X_D^2	X_E^2	X_F^2	X_G^2	X_H^2
S-22	5	7	5	5	1	4	2	5	25	49	25	25	1	16	4	25
S-23	6	9	7	9	4	3	0	3	36	81	49	81	16	9	0	9
S-24	9	7	0	3	7	5	15	0	81	49	0	9	49	25	225	0
S-25	10	1	2	11	6	4	0	1	100	1	4	121	36	16	0	1
S-26	1	2	3	4	2	6	0	4	1	4	9	16	4	36	0	16
S-27	6	0	10	7	0	7	3	9	36	0	100	49	0	49	9	81
S-28	7	11	6	3	3	9	1	9	49	121	36	9	9	81	1	81
S-29	9	9	7	6	6	10	11	1	81	81	49	36	36	100	121	1
S-30	7	5	0	10	5	2	9	2	49	25	0	100	25	4	81	4
S-31	3	4	0	1	7	11	6	2	9	16	0	1	49	121	36	4
S-32	1	5	7	2	5	2	6	7	1	25	49	4	25	4	36	49
S-33	2	4	5	2	0	7	0	0	4	16	25	4	0	49	0	0
S-34	13	1	9	3	7	8	3	6	169	1	81	9	49	64	9	36
S-35	7	7	5	9	7	8	6	1	49	49	25	81	49	64	36	1
S-36	0	5	6	6	8	11	7	9	0	25	36	36	64	121	49	81
S-37	3	3	1	4	2	13	3	0	9	9	1	16	4	169	9	0
S-38	0	2	6	4	9	4	9	6	0	4	36	16	81	16	81	36
S-39	5	14	2	5	1		7	7	25	196	4	25	1		49	49
S-40		6		2	4			3		36		4	16			9
S-41		4								16						
S-42		9								81						
Jumlah	184	211	201	207	186	228	193	177	1306	1575	1459	1521	1272	1782	1423	1179
	1587								11517							

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$JK_T = \sum X^2 - \frac{G^2}{N} = 11517 - \frac{1587^2}{317} = 11517 - \frac{2518569}{317}$$

$$= 11517 - 7945,0126 = 3571,9874$$

$$JK_a = \sum \frac{T^2}{N} - \frac{G^2}{N} = \frac{184^2}{39} + \frac{211^2}{42} + \frac{201^2}{39} + \frac{207^2}{40} + \frac{186^2}{40} + \frac{228^2}{38} + \frac{193^2}{39}$$

$$+ \frac{177^2}{40} - \frac{1587^2}{317}$$

$$JK_a = 868,1025 + 1060,0238 + 1035,9230 + 1071,225 + 864,9 + 1368$$

$$+ 955,1025 + 783,225 - 7945,0126$$

$$JK_a = 61,4892$$

$$JK_d = JK_T - JK_a = 3571,9874 - 61,4892 = 3510,4982$$

2. Menentukan derajat bebas (db) masing-masing sumber variansi

a. $db(T) = 317 - 1 = 316$

b. $db(a) = 8 - 1 = 7$

c. $db(d) = 317 - 8 = 309$

3. Menentukan rata-rata kuadrat

$$RJK_a = \frac{JK_a}{db(a)} = \frac{61,4892}{7} = 8,7842$$

$$RJK_d = \frac{JK_d}{db(d)} = \frac{3510,4982}{309} = 11,3608$$

4. Mengitung F_0

$$F_{hitung} = \frac{RJK_a}{RJK_d} = \frac{8,7842}{11,3608} = 0,773202$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Menyusun tabel Anova Satu Arah

Sumber Variansi	<i>JK</i>	<i>db</i>	<i>RJK</i>	<i>F_{hitung}</i>	<i>F_{tabel}</i>
Antar	61,4892	7	8,7842	0,7732	2,0393
Dalam	3510,4982	309	11,3608		
Total	3571,9874	316			

Menarik kesimpulan

Kaidah keputusan

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan maka diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Dapat disimpulkan bahwa kedelapan kelas tersebut **Tidak Memiliki Perbedaan** Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
 LAMPIRAN L.1

 KISI-KISI UJI COBA ANGKET *SELF CONFIDENCE*

Indikator <i>Self Confidence</i>	No.	Pernyataan		Jumlah
		Positif	Negatif	
A. Percaya pada kemampuan sendiri	11		✓	3
	15		✓	
	20	✓		
B. Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan	6		✓	3
	14	✓		
	19		✓	
C. Memiliki konsep diri yang positif	2		✓	3
	8	✓		
	24		✓	
D. Melakukan kegiatan tanpa ragu-ragu	3	✓		3
	17		✓	
	23	✓		
E. Mampu membuat keputusan dengan cepat	7	✓		2
	16		✓	
F. Tidak mudah putus asa	9	✓		3
	12		✓	
	21	✓		
G. Tidak canggung dalam bertindak	5	✓		2
	18		✓	
H. Berani presentasi di depan kelas	4		✓	2
	10	✓		
I. Berani berpendapat, bertanya atau menjawab pertanyaan	1	✓		3
	13		✓	
	22	✓		
Jumlah		12	12	24

- 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.

LAMPIRAN L.2

UJI COBA ANGKET *SELF CONFIDENCE*

I. Isilah Daftar Identitas Diri dengan Benar

Nama :

Kelas :

II. Petunjuk Pengisian Angket :

1. Tulislah nama lengkap dan kelas pada “ Identitas Diri ”.
2. Bacalah setiap butir pernyataan dengan teliti dan seksama.
3. Pilihlah salah satu jawaban yang menurut ananda paling sesuai dengan keadaan atau pendapat ananda, dengan cara memberikan tanda *checklist* (√) pada tempat yang telah disediakan.
4. Semua jawaban dapat diterima, tidak ada jawaban yang dianggap salah dan tidak mempengaruhi penilaian.

Keterangan :

- Sangat Setuju (SS)
- Setuju (S)
- Ragu-ragu (R)
- Tidak Setuju (TS)
- Sangat Tidak Setuju (STS)

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Saya berani berpendapat berbeda dalam diskusi matematika					
2.	Saya merasa kecil hati ketika mendapat nilai ulangan matematika yang rendah					
3.	Saya siap menghadapi soal matematika dalam bentuk apapun					
4.	Saya gugup ketika melakukan presentasi matematika di depan kelas					
5.	Ketika ada materi yang belum dipahami, saya akan menanyakannya kepada guru					
6.	Saya menunggu jawaban teman saat guru memberikan soal matematika					
7.	Saya dapat dengan cepat mengambil keputusan yang tepat meskipun dalam situasi mendesak atau penuh tekanan					
8.	Saya yakin akan berhasil dalam ujian 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. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	Pernyataan	Alternatif Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
9.	Berapapun nilainya, saya bangga dengan hasil pekerjaan matematika sendiri					
10.	Ketika ada tugas presentasi di depan kelas, saya akan tampil dengan percaya diri					
11.	Saya bingung ketika guru meminta saya untuk menjelaskan kembali materi yang telah dijelaskannya.					
12.	Ketika mendapat nilai rendah, saya pasrah karena itulah kemampuan saya					
13.	Saya akan menjawab pertanyaan guru matematika di kelas ketika nama saya disebut					
14.	Saya memutuskan mengerjakan soal matematika atas dasar pertimbangan sendiri					
15.	Saya ragu mendapat nilai yang bagus dalam ujian matematika					
16.	Saya membutuhkan waktu lama untuk mengambil keputusan, terutama saat menghadapi berbagai pilihan					
17.	Saya ragu dapat mempelajari matematika yang sulit					
18.	Saya malu untuk menanyakan tentang persoalan matematika yang belum saya ketahui					
19.	Saya mengerjakan soal matematika ketika disuruh oleh orang lain					
20.	Saya mampu menjelaskan kembali materi yang telah dijelaskan guru					
21.	Saya ingin belajar matematika lebih keras lagi demi mencapai hasil yang lebih baik dibandingkan sebelumnya					
22.	Saya suka menjawab pertanyaan yang diajukan guru matematika di kelas					
23.	Saya mampu mengatasi masalah/kesulitan yang muncul dalam belajar matematika					
24.	Saya merasa kesal mendapat kritikan teman ketika mengerjakan soal matematika					

LAMPIRAN L.3

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.

PERMOHONAN VALIDASI ANGKET *SELF CONFIDENCE*

Bapak/Ibu yang terhormat,

Sehubungan dengan penelitian saya yang berjudul **Pengaruh Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari *Self Confidence* Siswa**, maka saya:

Nama : Livia Murdiyati
 Asal Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika
 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
 Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
 Sasaran : Siswa SMP/MTs

Memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi yang telah disediakan. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang angket *self confidence* yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya angket ini diberikan kepada siswa. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan angket ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, Januari 2025



Livia Murdiyati

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

**LEMBAR VALIDASI
ANGKET SELF CONFIDENCE**

Identitas Validator

Nama : Annisah Kurniati, M.Pd
 NIP/NUPTK : 198908312015032002
 Asal Instansi : UIN Suska Riau

Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu dapat menentukan penilaian dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kolom pilihan penilaian yang paling tepat dan sesuai dengan apa yang dirasakan dan diamati.
2. Makna skor penilaian yaitu:
 - Skor 5 (Sangat Baik)
 - Skor 4 (Baik)
 - Skor 3 (Netral atau Ragu-ragu)
 - Skor 2 (Tidak Baik)
 - Skor 1 (Sangat Tidak Baik)
3. Sebelum melakukan penilaian terhadap angket ini, mohon terlebih dahulu untuk menuliskan identitas Bapak/Ibu secara lengkap.

Penilaian terhadap Angket Self Confidence

No.	Aspek yang Diamati	Pilihan Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian penggunaan bahasa yang tepat sasaran pada setiap pernyataan dengan bunyi indikator <i>self confidence</i> .					✓
2	Keterukuran setiap indikator <i>self confidence</i> yang digunakan (dapat dilihat di kisi-kisi angket).				✓	
3	Kemampuan angket dalam mengarahkan siswa untuk memahami <i>self confidence</i> -nya sendiri.					✓
4	Kelugasan penggunaan bahasa sehingga mudah dipahami.					✓

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.

No.	Aspek yang Diamati	Pilihan Penilaian				
		1	2	3	4	5
5	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan EBIYD (Ejaan Bahasa Indonesia yang Disempurnakan).					✓
6	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan tingkat usia siswa SMP/MTs.				✓	
7	Ketepatan penggunaan bahasa sehingga tidak bermakna ganda atau ambigu.				✓	
8	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak memuat dua kata sangkal (tidak atau bukan) dalam satu kalimat.					✓
9	Kejelasan bunyi pernyataan yang tidak menuntut siswa untuk mengingat hal yang telah lama atau terlupakan.				✓	
10	Kesesuaian jumlah item pernyataan dengan tingkat usia siswa SMP/MTs					✓
11	Keruntutan bunyi pernyataan yang dimulai dari pernyataan umum ke pernyataan spesifik.				✓	
12	Kekonsistenan setiap bunyi pernyataan yang tidak memuat dua penilaian diri sekaligus.				✓	
13	Kemenarikan tampilan fisik angket.				✓	
14	Ketepatan penggunaan skala sikap pada pilihan jawaban yang disediakan.					✓
15	Ketepatan jumlah pilihan jawaban.					✓

Kesimpulan secara umum tentang angket *self confidence*

Mohon berikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu pilihan penilaian yang paling tepat dan sesuai dengan apa yang dirasakan dan diamati.

Kesimpulan secara Umum	Penilaian
Layak digunakan di lapangan tanpa ada revisi.	✓
Layak digunakan di lapangan dengan revisi.	✓
Tidak layak digunakan di lapangan.	

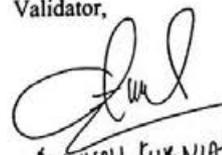
Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Saya juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan isian mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan dan saran untuk perbaikan angket ini secara tertulis pada kolom yang tersedia. Bapak/Ibu juga dapat memberikan catatan revisi dengan cara mencoret langsung pada bagian yang salah dalam angket dan menuliskan apa yang harus saya perbaiki. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terima kasih.

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan
Perbaiki kalimat yg ambigu dan sesuaikan angket dgn indikator pada kisi-kisi		

Pekanbaru, Januari 2025
 Validator,



 ANISAH LUKMAN, M.Pd.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

PERMOHONAN VALIDASI ANGKET *SELF CONFIDENCE*

Bapak/Ibu yang terhormat,

Sehubungan dengan penelitian saya yang berjudul **Pengaruh Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari *Self Confidence* Siswa**, maka saya:

Nama : Livia Murdiyati
 Asal Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika
 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
 Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
 Sasaran : Siswa SMP/MTs

Memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi yang telah disediakan. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang angket *self confidence* yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya angket ini diberikan kepada siswa. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan angket ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, Januari 2025



Livia Murdiyati

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

LEMBAR VALIDASI ANGKET *SELF CONFIDENCE*

Identitas Validator

Nama : Annida Sari
 NIP/NUPTK : 19880321 202321 2 031
 Asal Instansi : UIN Suska Riau

Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu dapat menentukan penilaian dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kolom pilihan penilaian yang paling tepat dan sesuai dengan apa yang dirasakan dan diamati.
2. Makna skor penilaian yaitu:
 - Skor 5 (Sangat Baik)
 - Skor 4 (Baik)
 - Skor 3 (Netral atau Ragu-ragu)
 - Skor 2 (Tidak Baik)
 - Skor 1 (Sangat Tidak Baik)
3. Sebelum melakukan penilaian terhadap angket ini, mohon terlebih dahulu untuk menuliskan identitas Bapak/Ibu secara lengkap.

Penilaian terhadap Angket *Self Confidence*

No.	Aspek yang Diamati	Pilihan Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian penggunaan bahasa yang tepat sasaran pada setiap pernyataan dengan bunyi indikator <i>self confidence</i> .					✓
2	Keterukuran setiap indikator <i>self confidence</i> yang digunakan (dapat dilihat di kisi-kisi angket).			✓		
3	Kemampuan angket dalam mengarahkan siswa untuk memahami <i>self confidence</i> -nya sendiri.					✓
4	Kelugasan penggunaan bahasa sehingga mudah dipahami.					✓



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

No.	Aspek yang Diamati	Pilihan Penilaian				
		1	2	3	4	5
5	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan EBIYD (Ejaan Bahasa Indonesia yang Disempurnakan).					✓
6	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan tingkat usia siswa SMP/MTs.					✓
7	Ketepatan penggunaan bahasa sehingga tidak bermakna ganda atau ambigu.				✓	
8	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak memuat dua kata sangkal (tidak atau bukan) dalam satu kalimat.					✓
9	Kejelasan bunyi pernyataan yang tidak menuntut siswa untuk mengingat hal yang telah lama atau terlupakan.					✓
10	Kesesuaian jumlah item pernyataan dengan tingkat usia siswa SMP/MTs					✓
11	Keruntutan bunyi pernyataan yang dimulai dari pernyataan umum ke pernyataan spesifik.				✓	
12	Kekonsistenan setiap bunyi pernyataan yang tidak memuat dua penilaian diri sekaligus.				✓	
13	Kemenaarikan tampilan fisik angket.			✓		
14	Ketepatan penggunaan skala sikap pada pilihan jawaban yang disediakan.					✓
15	Ketepatan jumlah pilihan jawaban.					✓

Kesimpulan secara umum tentang angket *self confidence*

Mohon berikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu pilihan penilaian yang paling tepat dan sesuai dengan apa yang dirasakan dan diamati.

Kesimpulan secara Umum	Penilaian
Layak digunakan di lapangan tanpa ada revisi.	
Layak digunakan di lapangan dengan revisi.	✓
Tidak layak digunakan di lapangan.	



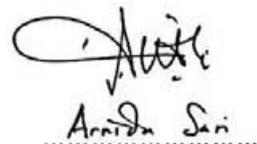
Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Saya juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan isian mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan dan saran untuk perbaikan angket ini secara tertulis pada kolom yang tersedia. Bapak/Ibu juga dapat memberikan catatan revisi dengan cara mencoret langsung pada bagian yang salah dalam angket dan menuliskan apa yang harus saya perbaiki. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terima kasih.

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan
Bedakan antara modirari dan self confidence	Point 21	Ubah dorongan/ motivasi kepada keaktifan.

Pekanbaru, Januari 2025
Validator,



 Arinda Sari



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.

PERMOHONAN VALIDASI ANGKET *SELF CONFIDENCE*

Bapak/Ibu yang terhormat,

Sehubungan dengan penelitian saya yang berjudul **Pengaruh Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari *Self Confidence* Siswa**, maka saya:

Nama : Livia Murdiyati
Asal Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika
 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
 Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Sasaran : Siswa SMP/MTs

Memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi yang telah disediakan. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang angket *self confidence* yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya angket ini diberikan kepada siswa. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan angket ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, Januari 2025



Livia Murdiyati



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

LEMBAR VALIDASI ANGKET *SELF CONFIDENCE*

Identitas Validator

Nama : Rahmi Elsi, S.Pi
 NIP/NUPTK : 19.78.11.8.2006.04.2028
 Asal Instansi : SMP negeri 23 Pelcahan

Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu dapat menentukan penilaian dengan cara memberikan tanda *checklist* (√) pada salah satu kolom pilihan penilaian yang paling tepat dan sesuai dengan apa yang dirasakan dan diamati.
2. Makna skor penilaian yaitu:
 - Skor 5 (Sangat Baik)
 - Skor 4 (Baik)
 - Skor 3 (Netral atau Ragu-ragu)
 - Skor 2 (Tidak Baik)
 - Skor 1 (Sangat Tidak Baik)
3. Sebelum melakukan penilaian terhadap angket ini, mohon terlebih dahulu untuk menuliskan identitas Bapak/Ibu secara lengkap.

Penilaian terhadap Angket *Self Confidence*

No.	Aspek yang Diamati	Pilihan Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian penggunaan bahasa yang tepat sasaran pada setiap pernyataan dengan bunyi indikator <i>self confidence</i> .					✓
2	Keterukuran setiap indikator <i>self confidence</i> yang digunakan (dapat dilihat di kisi-kisi angket).					✓
3	Kemampuan angket dalam mengarahkan siswa untuk memahami <i>self confidence</i> -nya sendiri.				✓	
4	Kelugasan penggunaan bahasa sehingga mudah dipahami.					✓

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

No.	Aspek yang Diamati	Pilihan Penilaian				
		1	2	3	4	5
5	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan EBIYD (Ejaan Bahasa Indonesia yang Disempurnakan).					✓
6	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan tingkat usia siswa SMP/MTs.				✓	
7	Ketepatan penggunaan bahasa sehingga tidak bermakna ganda atau ambigu.					✓
8	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak memuat dua kata sangkal (tidak atau bukan) dalam satu kalimat.					✓
9	Kejelasan bunyi pernyataan yang tidak menuntut siswa untuk mengingat hal yang telah lama atau terlupakan.				✓	
10	Kesesuaian jumlah item pernyataan dengan tingkat usia siswa SMP/MTs				✓	
11	Keruntutan bunyi pernyataan yang dimulai dari pernyataan umum ke pernyataan spesifik.				✓	
12	Kekonsistenan setiap bunyi pernyataan yang tidak memuat dua penilaian diri sekaligus.					✓
13	Kemenerikan tampilan fisik angket.				✓	
14	Ketepatan penggunaan skala sikap pada pilihan jawaban yang disediakan.				✓	
15	Ketepatan jumlah pilihan jawaban.				✓	

Kesimpulan secara umum tentang angket *self confidence*

Mohon berikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu pilihan penilaian yang paling tepat dan sesuai dengan apa yang dirasakan dan diamati.

Kesimpulan secara Umum	Penilaian
Layak digunakan di lapangan tanpa ada revisi.	✓
Layak digunakan di lapangan dengan revisi.	
Tidak layak digunakan di lapangan.	

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.

Saya juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan isian mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan dan saran untuk perbaikan angket ini secara tertulis pada kolom yang tersedia. Bapak/Ibu juga dapat memberikan catatan revisi dengan cara mencoret langsung pada bagian yang salah dalam angket dan menuliskan apa yang harus saya perbaiki. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terima kasih.

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan

Pekanbaru, Januari 2025
 Validator,


 Rahmi Elsi

LAMPIRAN L.4

HASIL VALIDITAS AHLI ANGKET *SELF CONFIDENCE*

Ahli yang mengamati:

Ahli 1 : Annisah Kurniati, S.Pd.I., M.Pd.

Ahli 2 : Arnida Sari, S.Pd., M.Mat.

Ahli 3 : Rahmi Elsi, S.Pi.

Adapun langkah melakukan validitas Aiken untuk setiap butir pernyataan yaitu dengan menggunakan rumus:

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

Aspek yang diamati	Penilaian			1 ₀	s ₁	s ₂	s ₃	∑ s	V	Interpretasi
	r ₁	r ₂	r ₃							
Kesesuaian penggunaan bahasa yang tepat sasaran pada setiap pernyataan dengan bunyi indikator prokrastinasi.	5	5	5	1	4	4	4	12	1	Tinggi
Keterukuran setiap indikator prokrastinasi yang digunakan (dapat dilihat di kisi-kisi angket).	4	3	5	1	3	2	4	9	0,75	Sedang

Aspek yang diamati	Penilaian			1_0	s_1	s_2	s_3	$\sum s$	V	Interpretasi
	r_1	r_2	r_3							
Kemampuan angket dalam mengarahkan siswa untuk memahami prokrastinasinya sendiri.	5	5	4	1	4	4	3	11	0,9167	Tinggi
Kelugasan penggunaan bahasa sehingga mudah dipahami.	5	5	5	1	4	4	4	12	1	Tinggi
Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan EBIYD (Ejaan Bahasa Indonesia yang Disempurnakan).	5	5	5	1	4	4	4	12	1	Tinggi
Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan tingkat usia siswa SMP/MTs.	4	5	4	1	3	4	3	10	0,8333	Tinggi
Ketepatan penggunaan bahasa sehingga tidak bermakna ganda atau ambigu.	4	4	5	1	3	3	4	10	0,8333	Tinggi
Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak memuat dua kata sangkal (tidak atau bukan) dalam satu kalimat.	5	5	5	1	4	4	4	12	1	Tinggi
Kejelasan bunyi pernyataan yang tidak menuntut siswa untuk mengingat hal yang telah lama atau terlupakan.	4	5	4	1	3	4	3	10	0,8333	Tinggi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Aspek yang diamati	Penilaian			1_0	s_1	s_2	s_3	$\sum s$	V	Interpretasi
	r_1	r_2	r_3							
Kesesuaian jumlah item pernyataan dengan tingkat usia siswa SMP/MTs	5	5	4	1	4	4	3	11	0,9167	Tinggi
Keruntutan bunyi pernyataan yang dimulai dari pernyataan umum ke pernyataan spesifik.	4	4	4	1	3	3	3	9	0,75	Sedang
Kekonsistenan setiap bunyi pernyataan yang tidak memuat dua penilaian diri sekaligus.	4	4	5	1	3	3	4	10	0,8333	Tinggi
Kemenarikan tampilan fisik angket.	4	3	4	1	3	2	3	8	0,6667	Sedang
Ketepatan penggunaan skala sikap pada pilihan jawaban yang disediakan.	5	5	4	1	4	4	3	11	0,9167	Tinggi
Ketepatan jumlah pilihan jawaban.	5	5	4	1	4	4	3	11	0,9167	Tinggi
JUMLAH SKOR	68	68	67							

REKAPITULASI HASIL VALIDITAS AHLI PADA ANGKET *SELF CONFIDENCE*

r_1	r_2	r_3	1_0	s_1	s_2	s_3	$\sum s$	$n(c - 1)$	V	Tingkat Kevalidan
68	68	67	15	53	53	52	158	180	0,87778	Tinggi



© Hak cipta

LAMPIRAN L.5

HASIL UJI COBA ANGKET *SELF CONFIDENCE*

- Hak Cipta Dilindungi
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 - Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

No	Kode	NOMOR PERNYATAAN																								JUMLAH
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1	S-11	5	3	4	2	5	4	5	4	4	5	3	5	1	4	3	2	4	1	3	5	5	5	5	4	91
2	S-12	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	2	4	2	3	4	3	2	3	5	3	3	4	78
3	S-13	4	3	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	2	4	2	4	4	4	4	4	5	4	4	3	94
4	S-14	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	3	1	5	1	5	4	5	3	4	4	4	5	5	102
5	S-15	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	2	3	4	4	4	4	4	4	5	3	4	3	93
6	S-16	4	1	4	3	3	1	4	5	5	3	5	1	4	4	1	1	1	1	1	1	5	1	1	3	63
7	S-17	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	2	4	4	3	4	4	92
8	S-18	4	1	3	2	5	3	4	4	2	4	1	2	3	4	2	3	1	5	4	3	5	3	3	4	75
9	S-19	4	2	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	5	5	4	4	4	93
10	S-20	3	2	3	4	5	5	5	4	5	4	4	3	2	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	97
11	S-21	4	2	4	3	5	4	4	5	5	3	3	5	2	5	3	2	5	3	3	4	4	3	4	4	89
12	S-22	3	1	3	4	5	4	4	4	4	5	3	4	2	4	5	3	2	2	3	3	5	4	4	4	85
13	S-23	5	2	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	1	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4	4	104
14	S-24	3	1	4	3	5	4	3	3	3	3	2	4	2	5	3	2	3	5	5	3	5	3	3	4	81
15	S-25	4	1	3	4	4	5	5	3	3	4	4	2	1	4	1	3	1	5	3	3	5	5	4	5	82
16	S-26	2	1	4	3	4	5	4	3	5	3	3	4	3	2	4	5	3	4	5	3	5	4	3	3	85
17	S-27	2	2	2	3	4	2	4	3	4	2	1	2	3	3	4	2	1	3	4	3	4	1	2	4	65
18	S-28	4	1	5	3	4	4	4	5	5	4	3	4	2	4	3	2	4	4	4	3	5	4	4	5	90
19	S-29	3	1	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	2	4	3	4	5	5	4	3	5	4	4	4	91



NOMOR PERNYATAAN

JUMLAH

No	Kode	NOMOR PERNYATAAN																								JUMLAH
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
20	S-20	4	2	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	90
21	S-21	4	4	1	2	4	4	4	4	4	3	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	85
22	S-22	4	2	4	3	4	5	3	4	5	3	4	2	2	4	3	3	3	4	4	4	5	4	4	3	86
23	S-23	4	2	3	4	5	4	5	4	4	4	3	4	2	5	4	2	4	4	3	4	5	3	4	5	91
24	S-24	3	3	3	2	5	4	1	4	5	3	3	4	2	4	4	3	4	4	3	3	5	3	4	2	81
25	S-25	4	1	4	3	4	5	4	4	5	4	3	4	2	4	2	2	4	4	3	3	5	4	4	4	86
26	S-26	5	2	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	1	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	111
27	S-27	5	2	5	3	5	5	5	5	4	3	3	5	1	5	4	4	5	5	5	3	5	4	4	5	100
28	S-28	2	2	3	3	5	1	4	4	4	4	2	5	2	5	4	4	3	4	5	4	5	4	4	5	88
29	S-29	3	2	4	2	5	3	4	4	4	3	2	2	2	4	3	2	2	3	4	3	4	4	4	3	76
30	S-30	4	1	4	3	5	3	5	5	5	4	2	2	2	4	3	1	3	4	4	4	5	3	4	3	83
31	S-31	3	2	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	5	3	3	4	84
JUMLAH		115	65	114	103	141	122	126	127	131	116	101	115	62	127	101	100	106	120	111	111	148	110	116	123	2711

Hak
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan untuk tujuan pendidikan atau penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerbitan buku atau artikel, dan lain sebagainya, dengan mencantumkan sumber;
 b. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
 LAMPIRAN L.6

 VALIDITAS Uji COBA ANGKET *SELF CONFIDENCE*

Butir Angket Nomor 1

No	Siswa	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	S-1	5	91	25	8281	455
2	S-2	3	78	9	6084	234
3	S-3	4	94	16	8836	376
4	S-4	5	102	25	10404	510
5	S-5	4	93	16	8649	372
6	S-6	4	63	16	3969	252
7	S-7	4	92	16	8464	368
8	S-8	4	75	16	5625	300
9	S-9	4	93	16	8649	372
10	S-10	3	97	9	9409	291
11	S-11	4	89	16	7921	356
12	S-12	3	85	9	7225	255
13	S-13	5	104	25	10816	520
14	S-14	3	81	9	6561	243
15	S-15	4	82	16	6724	328
16	S-16	2	85	4	7225	170
17	S-17	2	65	4	4225	130
18	S-18	4	90	16	8100	360
19	S-19	3	91	9	8281	273
20	S-20	4	90	16	8100	360
21	S-21	4	85	16	7225	340
22	S-22	4	86	16	7396	344
23	S-23	4	91	16	8281	364
24	S-24	3	81	9	6561	243
25	S-25	4	86	16	7396	344
26	S-26	5	111	25	12321	555
27	S-27	5	100	25	10000	500
28	S-28	2	88	4	7744	176
29	S-29	3	76	9	5776	228
30	S-30	4	83	16	6889	332
31	S-31	3	84	9	7056	252
Jumlah		115	2711	449	240193	10203

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	Siswa	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	S-1	3	91	9	8281	273
2	S-2	3	78	9	6084	234
3	S-3	3	94	9	8836	282
4	S-4	5	102	25	10404	510
5	S-5	3	93	9	8649	279
6	S-6	1	63	1	3969	63
7	S-7	5	92	25	8464	460
8	S-8	1	75	1	5625	75
9	S-9	2	93	4	8649	186
10	S-10	2	97	4	9409	194
11	S-11	2	89	4	7921	178
12	S-12	1	85	1	7225	85
13	S-13	2	104	4	10816	208
14	S-14	1	81	1	6561	81
15	S-15	1	82	1	6724	82
16	S-16	1	85	1	7225	85
17	S-17	2	65	4	4225	130
18	S-18	1	90	1	8100	90
19	S-19	1	91	1	8281	91
20	S-20	2	90	4	8100	180
21	S-21	4	85	16	7225	340
22	S-22	2	86	4	7396	172
23	S-23	2	91	4	8281	182
24	S-24	3	81	9	6561	243
25	S-25	1	86	1	7396	86
26	S-26	2	111	4	12321	222
27	S-27	2	100	4	10000	200
28	S-28	2	88	4	7744	176
29	S-29	2	76	4	5776	152
30	S-30	1	83	1	6889	83
31	S-31	2	84	4	7056	168
Jumlah		65	2711	173	240193	5790

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	Siswa	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	S-1	4	91	16	8281	364
2	S-2	3	78	9	6084	234
3	S-3	4	94	16	8836	376
4	S-4	4	102	16	10404	408
5	S-5	4	93	16	8649	372
6	S-6	4	63	16	3969	252
7	S-7	4	92	16	8464	368
8	S-8	3	75	9	5625	225
9	S-9	3	93	9	8649	279
10	S-10	3	97	9	9409	291
11	S-11	4	89	16	7921	356
12	S-12	3	85	9	7225	255
13	S-13	5	104	25	10816	520
14	S-14	4	81	16	6561	324
15	S-15	3	82	9	6724	246
16	S-16	4	85	16	7225	340
17	S-17	2	65	4	4225	130
18	S-18	5	90	25	8100	450
19	S-19	4	91	16	8281	364
20	S-20	4	90	16	8100	360
21	S-21	1	85	1	7225	85
22	S-22	4	86	16	7396	344
23	S-23	3	91	9	8281	273
24	S-24	3	81	9	6561	243
25	S-25	4	86	16	7396	344
26	S-26	5	111	25	12321	555
27	S-27	5	100	25	10000	500
28	S-28	3	88	9	7744	264
29	S-29	4	76	16	5776	304
30	S-30	4	83	16	6889	332
31	S-31	4	84	16	7056	336
Jumlah		114	2711	442	240193	10094

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Siswa	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	S-1	2	91	4	8281	182
2	S-2	3	78	9	6084	234
3	S-3	4	94	16	8836	376
4	S-4	5	102	25	10404	510
5	S-5	4	93	16	8649	372
6	S-6	3	63	9	3969	189
7	S-7	4	92	16	8464	368
8	S-8	2	75	4	5625	150
9	S-9	4	93	16	8649	372
10	S-10	4	97	16	9409	388
11	S-11	3	89	9	7921	267
12	S-12	4	85	16	7225	340
13	S-13	5	104	25	10816	520
14	S-14	3	81	9	6561	243
15	S-15	4	82	16	6724	328
16	S-16	3	85	9	7225	255
17	S-17	3	65	9	4225	195
18	S-18	3	90	9	8100	270
19	S-19	4	91	16	8281	364
20	S-20	3	90	9	8100	270
21	S-21	2	85	4	7225	170
22	S-22	3	86	9	7396	258
23	S-23	4	91	16	8281	364
24	S-24	2	81	4	6561	162
25	S-25	3	86	9	7396	258
26	S-26	5	111	25	12321	555
27	S-27	3	100	9	10000	300
28	S-28	3	88	9	7744	264
29	S-29	2	76	4	5776	152
30	S-30	3	83	9	6889	249
31	S-31	3	84	9	7056	252
Jumlah		103	2711	365	240193	9177

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 5

No	Siswa	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	S-1	5	91	25	8281	455
2	S-2	4	78	16	6084	312
3	S-3	5	94	25	8836	470
4	S-4	5	102	25	10404	510
5	S-5	5	93	25	8649	465
6	S-6	3	63	9	3969	189
7	S-7	4	92	16	8464	368
8	S-8	5	75	25	5625	375
9	S-9	5	93	25	8649	465
10	S-10	5	97	25	9409	485
11	S-11	5	89	25	7921	445
12	S-12	5	85	25	7225	425
13	S-13	5	104	25	10816	520
14	S-14	5	81	25	6561	405
15	S-15	4	82	16	6724	328
16	S-16	4	85	16	7225	340
17	S-17	4	65	16	4225	260
18	S-18	4	90	16	8100	360
19	S-19	4	91	16	8281	364
20	S-20	5	90	25	8100	450
21	S-21	4	85	16	7225	340
22	S-22	4	86	16	7396	344
23	S-23	5	91	25	8281	455
24	S-24	5	81	25	6561	405
25	S-25	4	86	16	7396	344
26	S-26	5	111	25	12321	555
27	S-27	5	100	25	10000	500
28	S-28	5	88	25	7744	440
29	S-29	5	76	25	5776	380
30	S-30	5	83	25	6889	415
31	S-31	3	84	9	7056	252
Jumlah		141	2711	653	240193	12421

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 sebelumnya, maka akan dicari validitas angket tersebut dengan cara sebagai berikut:

Butir angket nomor 1

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

$$r_{xy} = \frac{31(10203) - (115)(2711)}{\sqrt{\{31(449) - (115)^2\}\{31(240193) - (2711)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{316293 - 311765}{\sqrt{(694)(96462)}}$$

$$r_{xy} = \frac{4528}{8182} = 0,5534$$

Butir angket nomor 2

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

$$r_{xy} = \frac{31(5790) - (65)(2711)}{\sqrt{\{31(173) - (65)^2\}\{31(240193) - (2711)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{179490 - 176215}{\sqrt{(1138)(96462)}}$$

$$r_{xy} = \frac{3275}{10477} = 0,3126$$

Butir angket nomor 3

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

$$r_{xy} = \frac{31(10094) - (114)(2711)}{\sqrt{\{31(442) - (114)^2\}\{31(240193) - (2711)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{312914 - 309054}{\sqrt{(706)(96462)}}$$

$$r_{xy} = \frac{3860}{8252} = 0,4678$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

Butir angket nomor 4

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

$$r_{xy} = \frac{31(9177) - (103)(2711)}{\sqrt{\{31(365) - (103)^2\}\{31(240193) - (2711)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{284487 - 279233}{\sqrt{(706)(96462)}}$$

$$r_{xy} = \frac{5254}{8252} = 0,6367$$

Butir angket nomor 5

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

$$r_{xy} = \frac{31(12421) - (141)(2711)}{\sqrt{\{31(653) - (141)^2\}\{31(240193) - (2711)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{385051 - 382251}{\sqrt{(362)(96462)}}$$

$$r_{xy} = \frac{2800}{5909} = 0,4739$$

Dengan menggunakan cara yang sama, maka untuk butir angket nomor 6 – 24 diperoleh:

Butir angket nomor 6

$$r_{xy} = 0,6792$$

Butir angket nomor 7

$$r_{xy} = 0,3261$$

Butir angket nomor 8

$$r_{xy} = 0,4156$$

Butir angket nomor 9

$$r_{xy} = 0,1864$$

Butir angket nomor 10

$$r_{xy} = 0,6045$$

Butir angket nomor 11

Butir angket nomor 16

$$r_{xy} = 0,6625$$

Butir angket nomor 17

$$r_{xy} = 0,7637$$

Butir angket nomor 18

$$r_{xy} = 0,5080$$

Butir angket nomor 19

$$r_{xy} = 0,3063$$

Butir angket nomor 20

$$r_{xy} = 0,7255$$

Butir angket nomor 21

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.

Dengan menggunakan cara yang sama, maka untuk butir angket nomor 6 – 24 diperoleh:

Butir angket nomor 6

$$t_{hitung} = 4,9829$$

Butir angket nomor 7

$$t_{hitung} = 1,8579$$

Butir angket nomor 8

$$t_{hitung} = 2,4605$$

Butir angket nomor 9

$$t_{hitung} = 1,0219$$

Butir angket nomor 10

$$t_{hitung} = 4,0867$$

Butir angket nomor 11

$$t_{hitung} = 3,4027$$

Butir angket nomor 12

$$t_{hitung} = 5,0362$$

Butir angket nomor 13

$$t_{hitung} = -5,9715$$

Butir angket nomor 14

$$t_{hitung} = 2,0797$$

Butir angket nomor 15

$$t_{hitung} = 1,6763$$

Butir angket nomor 16

$$t_{hitung} = 4,7628$$

Butir angket nomor 17

$$t_{hitung} = 6,3705$$

Butir angket nomor 18

$$t_{hitung} = 3,1761$$

Butir angket nomor 19

$$t_{hitung} = 1,7326$$

Butir angket nomor 20

$$t_{hitung} = 5,6773$$

Butir angket nomor 21

$$t_{hitung} = 0,5486$$

Butir angket nomor 22

$$t_{hitung} = 4,9997$$

Butir angket nomor 23

$$t_{hitung} = 6,9251$$

Butir angket nomor 24

$$t_{hitung} = 2,6251$$

Selanjutnya yaitu mencari nilai t_{tabel} apabila diketahui taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan $dk = n - 2$ dengan uji satu pihak, maka diperoleh $t_{tabel} = 1,6991$.

Lalu mengambil keputusan dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} .

Adapun kaidah keputusan yang digunakan adalah sebagai berikut:

No	t_{hitung}	t_{tabel}	Keputusan
1	3,5781	1,6991	Valid
2	1,7721	1,6991	Valid
3	2,8498	1,6991	Valid
4	4,4460	1,6991	Valid
5	2,8976	1,6991	Valid
6	4,9829	1,6991	Valid
7	1,8579	1,6991	Valid
8	2,4605	1,6991	Valid
9	1,0219	1,6991	Tidak Valid
10	4,0867	1,6991	Valid
11	3,4027	1,6991	Valid
12	5,0362	1,6991	Valid
13	-5,9715	1,6991	Tidak Valid
14	2,0797	1,6991	Valid
15	1,6763	1,6991	Tidak Valid
16	4,7628	1,6991	Valid
17	6,3705	1,6991	Valid
18	3,1761	1,6991	Valid
19	1,7326	1,6991	Valid
20	5,6773	1,6991	Valid
21	0,5486	1,6991	Tidak Valid
22	4,9997	1,6991	Valid
23	6,9251	1,6991	Valid
24	2,6251	1,6991	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.

LAMPIRAN L.7

RELIABILITAS UJI COBA ANGKET *SELF CONFIDENCE* DENGAN *ALPHA CRONBACH*

Langkah 1 : Menghitung variansi skor setiap butir angket dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

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

Variansi pernyataan nomor 1

$$\begin{aligned} S_i^2 &= \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n} \\ &= \frac{449 - \frac{(115)^2}{31}}{31} = \frac{449 - 426,6129}{31} = \frac{22,3871}{31} = 0,7222 \end{aligned}$$

Variansi pernyataan nomor 2

$$\begin{aligned} S_i^2 &= \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n} \\ &= \frac{173 - \frac{(65)^2}{31}}{31} = \frac{173 - 136,2903}{31} = \frac{36,7097}{31} = 1,1842 \end{aligned}$$

Variansi pernyataan nomor 3

$$\begin{aligned} S_i^2 &= \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n} \\ &= \frac{442 - \frac{(114)^2}{31}}{31} = \frac{442 - 419,2258}{31} = \frac{22,7742}{31} = 0,7347 \end{aligned}$$

Variansi pernyataan nomor 4

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

Hak Cipta 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.

$$= \frac{365 - \frac{(103)^2}{31}}{31} = \frac{365 - 342,2258}{31} = \frac{22,7742}{31} = 0,7347$$

Variansi pernyataan nomor 5

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

$$= \frac{653 - \frac{(141)^2}{31}}{31} = \frac{653 - 641,3226}{31} = \frac{11,6774}{31} = 0,3767$$

Dengan cara yang sama, maka untuk variansi pernyataan nomor 6 – 24 diperoleh:

Variansi pernyataan nomor 6

$$S_i^2 = 1,1571$$

Variansi pernyataan nomor 7

$$S_i^2 = 0,6410$$

Variansi pernyataan nomor 8

$$S_i^2 = 0,4100$$

Variansi pernyataan nomor 9

$$S_i^2 = 0,4974$$

Variansi pernyataan nomor 10

$$S_i^2 = 0,5140$$

Variansi pernyataan nomor 11

$$S_i^2 = 1,0302$$

Variansi pernyataan nomor 12

$$S_i^2 = 1,3673$$

Variansi pernyataan nomor 13

$$S_i^2 = 0,4516$$

Variansi pernyataan nomor 14

$$S_i^2 = 0,4100$$

Variansi pernyataan nomor 16

$$S_i^2 = 1,3361$$

Variansi pernyataan nomor 17

$$S_i^2 = 1,4048$$

Variansi pernyataan nomor 18

$$S_i^2 = 1,1446$$

Variansi pernyataan nomor 19

$$S_i^2 = 0,9532$$

Variansi pernyataan nomor 20

$$S_i^2 = 0,6951$$

Variansi pernyataan nomor 21

$$S_i^2 = 0,1748$$

Variansi pernyataan nomor 22

$$S_i^2 = 0,8283$$

Variansi pernyataan nomor 23

$$S_i^2 = 0,6431$$

Variansi pernyataan nomor 24

$$S_i^2 = 0,6119$$

Variansi pernyataan nomor 15

$$S_i^2 = 1,1592$$

Langkah 2 : Menjumlahkan variansi semua butir pernyataan angket dengan rumus sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \sum S_i^2 &= 0,7222 + 1,1842 + 0,7347 + 0,7347 + 0,3767 + 1,1571 + 0,6410 \\ &\quad + 0,4100 + 0,4974 + 0,5140 + 1,0302 + 1,3673 + 0,4516 \\ &\quad + 0,4100 + 1,1592 + 1,3361 + 1,4048 + 1,1446 + 0,9532 \\ &\quad + 0,6951 + 0,1748 + 0,8283 + 0,6431 + 0,6119 = 19,1822 \end{aligned}$$

Langkah 3 : Menjumlahkan variansi total dengan rumus sebagai berikut.

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

$$S_t^2 = \frac{240193 - \frac{(2711)^2}{31}}{31} = \frac{240193 - 237081,3226}{31} = \frac{3111,6774}{31}$$

$$S_t^2 = 100,3767$$

Langkah 4 : Substitusikan $\sum S_i^2$ dan S_t^2 ke rumus *Alpha Cronbach*

$$\begin{aligned} r_{hitung} &= \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right) \\ &= \left(\frac{24}{24-1} \right) \left(1 - \frac{19,1822}{100,3767} \right) \\ &= \left(\frac{24}{23} \right) (1 - 0,1911) \\ &= (1,0435)(0,8089) \\ &= 0,8441 \end{aligned}$$

Karena $dk = n - 2 = 31 - 2 = 29$, sehingga diperoleh r_{tabel} pada taraf signifikan 5% sebesar 0,3550. Dengan demikian, $r = 0,8441 > r_{tabel} = 0,3550$

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.

Dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian bentuk angket *self confidence* dengan menyajikan 24 butir item pernyataan dan diikuti 31 tester tersebut **reliabel**, sehingga dapat dinyatakan bahwa instrumen penelitian yang digunakan sudah memiliki kualitas yang tinggi.

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.



LAMPIRAN L.8

ANGKET *SELF CONFIDENCE*

I. Isilah Daftar Identitas Diri dengan Benar

Nama :

Kelas :

II. Petunjuk Pengisian Angket :

1. Tulislah nama lengkap dan kelas pada “Identitas Diri”.
2. Bacalah setiap butir pernyataan dengan teliti dan seksama.
3. Pilihlah salah satu jawaban yang menurut ananda paling sesuai dengan keadaan atau pendapat ananda, dengan cara memberikan tanda *checklist* (√) pada tempat yang telah disediakan.
4. Semua jawaban dapat diterima, tidak ada jawaban yang dianggap salah dan tidak mempengaruhi penilaian.

Keterangan :

- Sangat Setuju (SS)
- Setuju (S)
- Ragu-ragu (R)
- Tidak Setuju (TS)
- Sangat Tidak Setuju (STS)

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Saya berani berpendapat berbeda dalam diskusi matematika					
2.	Saya merasa kecil hati ketika mendapat nilai ulangan matematika yang rendah					
3.	Saya siap menghadapi soal matematika dalam bentuk apapun					
4.	Saya gugup ketika melakukan presentasi matematika di depan kelas					
5.	Ketika ada materi yang belum dipahami, saya akan menanyakannya kepada guru					
6.	Saya menunggu jawaban teman saat guru memberikan soal matematika					
7.	Saya dapat dengan cepat mengambil keputusan yang tepat meskipun dalam situasi mendesak atau penuh tekanan					
8.	Saya yakin akan berhasil dalam ujian 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	Pernyataan	Alternatif Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
9.	Ketika ada tugas presentasi di depan kelas, saya akan tampil dengan percaya diri					
10.	Saya bingung ketika guru meminta saya untuk menjelaskan kembali materi yang telah dijelaskannya.					
11.	Ketika mendapat nilai rendah, saya pasrah karena itulah kemampuan saya					
12.	Saya memutuskan mengerjakan soal matematika atas dasar pertimbangan sendiri					
13.	Saya membutuhkan waktu lama untuk mengambil keputusan, terutama saat menghadapi berbagai pilihan					
14.	Saya ragu dapat mempelajari matematika yang sulit					
15.	Saya malu untuk menanyakan tentang persoalan matematika yang belum saya ketahui					
16.	Saya mengerjakan soal matematika ketika disuruh oleh orang lain					
17.	Saya mampu menjelaskan kembali materi yang telah dijelaskan guru					
18.	Saya suka menjawab pertanyaan yang diajukan guru matematika di kelas					
19.	Saya mampu mengatasi masalah/kesulitan yang muncul dalam belajar matematika					
20.	Saya merasa kesal mendapat kritikan teman ketika mengerjakan soal matematika					

LAMPIRAN L.9

PENGELOMPOKAN *SELF CONFIDENCE*

Langkah-langkah menentukan siswa yang mempunyai *self confidence* tinggi, sedang dan rendah yaitu:

1. Menghitung skor angket siswa

No	Kode	Skor	Skor ²	No	Kode	Skor	Skor ²
1	E-1	71	5041	1	K-1	70	4900
2	E-2	68	4624	2	K-2	82	6724
3	E-3	90	8100	3	K-3	68	4624
4	E-4	58	3364	4	K-4	58	3364
5	E-5	61	3721	5	K-5	68	4624
6	E-6	71	5041	6	K-6	63	3969
7	E-7	57	3249	7	K-7	78	6084
8	E-8	65	4225	8	K-8	66	4356
9	E-9	67	4489	9	K-9	94	8836
10	E-10	56	3136	10	K-10	54	2916
11	E-11	66	4356	11	K-11	68	4624
12	E-12	69	4761	12	K-12	70	4900
13	E-13	66	4356	13	K-13	59	3481
14	E-14	64	4096	14	K-14	68	4624
15	E-15	68	4624	15	K-15	60	3600
16	E-16	85	7225	16	K-16	63	3969
17	E-17	87	7569	17	K-17	85	7225
18	E-18	52	2704	18	K-18	67	4489
19	E-19	67	4489	19	K-19	79	6241
20	E-20	77	5929	20	K-20	75	5625
21	E-21	79	6241	21	K-21	73	5329
22	E-22	61	3721	22	K-22	60	3600
23	E-23	60	3600	23	K-23	60	3600
24	E-24	67	4489	24	K-24	94	8836
25	E-25	48	2304	25	K-25	94	8836
26	E-26	79	6241	26	K-26	63	3969
27	E-27	68	4624	27	K-27	68	4624
28	E-28	87	7569	28	K-28	88	7744
29	E-29	89	7921	29	K-29	90	8100
30	E-30	61	3721	30	K-30	74	5476

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

Hak Cipta Ditindungi Undang-Undang

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

No	Kode	Skor	Skor ²	No	Kode	Skor	Skor ²
31	E-31	58	3364	31	K-31	65	4225
32	E-32	68	4624	32	K-32	71	5041
33	E-33	87	7569	33	K-33	75	5625
34	E-34	63	3969	34	K-34	83	6889
35	E-35	71	5041	35	K-35	67	4489
36	E-36	63	3969	36	K-36	57	3249
37	E-37	67	4489	37	K-37	57	3249
38	E-38	63	3969	38	K-38	63	3969
39	E-39	83	6889	39	K-39	66	4356
40	E-40	58	3364	JUMLAH		2763	200381
41	E-41	65	4225				
42	E-42	68	4624				
JUMLAH		2878	201626				

2. Menghitung rata-rata gabungan kedua kelas

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{2878 + 2763}{42 + 39} = \frac{5641}{81} = 69,6420$$

3. Mencari standar deviasi gabungan dengan menggunakan rumus:

$$\begin{aligned}
 SD &= \sqrt{\frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}} = \sqrt{\frac{81(402007) - (5641)^2}{81(81-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{32562567 - 31820881}{81(80)}} = \sqrt{\frac{741686}{81(80)}} = \sqrt{114,4577} \\
 &= 10,6985
 \end{aligned}$$

4. Menentukan kriteria *self confidence* siswa

$$\bar{X} - \overline{SD} = 69,6420 - 10,6985 = 58,9435$$

$$\bar{X} + \overline{SD} = 69,6420 + 10,6985 = 80,3405$$

KRITERIA PENGELOMPOKAN SELF CONFIDENCE

Syarat Penilaian	Kategori
$X \geq 80,3405$	Tinggi
$58,9435 < X < 80,3405$	Sedang
$X \leq 58,9435$	Rendah

LAMPIRAN L.10

 KELOMPOK TINGGI, KELOMPOK SEDANG DAN KELOMPOK
 RENDAH *SELF CONFIDENCE* KELAS EKSPERIMEN

No	Kelas	Kelompok Tinggi	Skor	Kelompok Sedang	Skor	Kelompok Rendah	Skor	
1	Eksperimen	E-3	90	E-1	71	E-4	58	
2		E-16	85	E-2	68	E-7	57	
3		E-17	87	E-5	61	E-10	56	
4		E-28	87	E-6	71	E-18	52	
5		E-29	89	E-8	65	E-25	48	
6		E-33	87	E-9	67	E-31	58	
7		E-39	83	E-11	66	E-40	58	
8					E-12	69		
9					E-13	66		
10					E-14	64		
11					E-15	68		
12					E-19	67		
13					E-20	77		
14					E-21	79		
15					E-22	61		
16					E-23	60		
17					E-24	67		
18					E-26	79		
19					E-27	68		
20					E-30	61		
21					E-32	68		
22					E-34	63		
23					E-35	71		
24					E-36	63		
25					E-37	67		
26					E-38	63		
27					E-41	65		
28					E-42	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.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
 LAMPIRAN L.11

 KELOMPOK TINGGI, KELOMPOK SEDANG DAN KELOMPOK RENDAH *SELF CONFIDENCE* KELAS KONTROL

No	Kelas	Kelompok Tinggi	Skor	Kelompok Sedang	Skor	Kelompok Rendah	Skor
1	Kontrol	K-2	82	K-1	70	K-4	58
2		K-9	94	K-3	68	K-10	54
3		K-17	85	K-5	68	K-36	57
4		K-24	94	K-6	63	K-37	57
5		K-25	94	K-7	78		
6		K-28	88	K-8	66		
7		K-29	90	K-11	68		
8		K-34	83	K-12	70		
9				K-13	59		
10				K-14	68		
11				K-15	60		
12				K-16	63		
13				K-18	67		
14				K-19	79		
15				K-20	75		
16				K-21	73		
17				K-22	60		
18				K-23	60		
19				K-26	63		
20				K-27	68		
21				K-30	74		
22				K-31	65		
23				K-32	71		
24				K-33	75		
25				K-35	67		
26				K-38	63		
27				K-39	66		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

KISI-KISI SOAL *POSTTEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA

Jenjang Pendidikan : SMP Negeri 23 Pekanbaru
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kurikulum : Kurikulum Merdeka
 Kelas/Semester : VII/Genap
 Alokasi Waktu : 2 × 40 menit
 Bentuk Soal : Uraian
 Materi Pokok : Statistika

Capaian Pembelajaran	Sub Materi Pokok	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Nomor Soal
Di akhir fase D, peserta didik dapat merumuskan pertanyaan, mengumpulkan, menyajikan dan menganalisis data untuk	Penyajian data dalam bentuk tabel.	Mengidentifikasi kecukupan data untuk pemecahan masalah.	Siswa mampu membaca data dalam bentuk tabel serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	Disajikan sebuah data dalam bentuk tabel frekuensi, siswa dapat menentukan banyak salah satu data.	1
	Diagram garis.	Membuat model matematik dari suatu situasi atau masalah	Siswa mampu membaca data dalam bentuk diagram garis serta	Disajikan sebuah data dalam bentuk diagram garis berkaitan dengan	2

<p>menjawab pertanyaan. Mereka dapat menggunakan diagram batang dan diagram lingkaran untuk menyajikan dan menginterpretasi data. Mereka dapat mengambil sampel yang mewakili suatu populasi untuk mendapatkan data yang terkait dengan mereka dan lingkungan mereka.</p>		sehari-hari dan menyelesaikannya.	menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	penjualan. Siswa dapat membuat model matematika dari permasalahan tersebut dan menyelesaikan permasalahannya.	
	Diagram batang.	Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika dan/ atau diluar matematika.	Siswa mampu mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram batang serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	Diberikan sebuah soal cerita terkait data tempat wisata yang ada di Pekanbaru. Siswa dapat membuat diagram batang dari data tersebut kemudian menentukan nilai tertingginya.	3
	Diagram lingkaran.	Menjelaskan atau menginterpretasi hasil sesuai permasalahan asal, serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban.	Siswa mampu mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran, menganalisisnya serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	Diberikan sebuah soal cerita terkait data penjualan di suatu pabrik yang berbentuk diagram lingkaran. Dua orang pekerja berbeda pendapat dalam menentukan jumlah penjualan tiap barang. Siswa dapat memeriksa pendapat siapa yang benar.	4

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



	Diagram lingkaran.	Menerapkan matematika secara bermakna.	Siswa mampu mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran, menganalisisnya serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	Diberikan sebuah soal cerita terkait mata pelajaran yang disukai siswa. Diketahui besar sudut dari setiap sektor serta frekuensi keseluruhannya. Siswa dapat menghitung banyaknya frekuensi dari setiap sektor kemudian menggambar diagram lingkaran sesuai dengan data yang akan ditampilkan.	5
--	--------------------	--	--	--	---

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



LAMPIRAN M.2

SOAL POSTTEST

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA

Nama Sekolah : SMP Negeri 23 Pekanbaru

Kelas / Semester : VII / Genap

Mata Pelajaran : Matematika

Alokasi Waktu : 2 × 40 menit

Petunjuk Pengerjaan Soal:

1. Berdo'alah sebelum mengerjakan soal.
2. Tulislah identitas diri kamu dengan lengkap pada tempat yang telah disediakan.
3. Kerjakan soal yang kamu anggap mudah terlebih dahulu.
4. Tidak diperkenankan membuka catatan dalam bentuk apapun dan bekerja sama dengan orang lain.
5. Selesaikan soal-soal dibawah ini dengan menuliskan secara lengkap langkah-langkah berikut:
 - a. Menuliskan identifikasi apa yang diketahui dan ditanya pada soal serta kecukupan data untuk menyelesaikan permasalahan pada soal.
 - b. Menuliskan rencana penyelesaian dengan membuat model matematis dari permasalahan pada soal dan membuat konsep rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah.
 - c. Menuliskan perhitungan dengan menggunakan konsep/rumus yang telah dipilih secara rinci dan lengkap.
 - d. Menuliskan rincian pengecekan kembali kebenaran hasil jawaban yang diperoleh dengan salah satu dari kedua cara berikut:
 - Menuliskan cara lain untuk memperoleh jawaban dengan hasil yang sama.
 - Menyelesaikan kembali soal dengan menukar yang diketahui menjadi ditanya dan yang ditanya menjadi diketahui.

1. Suatu survei dilakukan terhadap 300 siswa SMPN 23 Pekanbaru berkaitan dengan frekuensi pengiriman chat WhatsApp pada satu hari. Hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut.

Jumlah Chat	Persentase
1 – 11	21%
12 – 22	9%
23 – 33	41%
34 – 44	13%
Lebih dari 44	4%

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Sisanya tidak mengirimkan chat WhatsApp. Cukupkah data tersebut untuk menentukan banyaknya siswa yang tidak mengirim chat WhatsApp? Kalau cukup selesaikanlah masalah tersebut. Kalau tidak cukup, lengkapi kemudian selesaikan!

2. Bu Yessi adalah seorang penjual roti di suatu sekolah. Tempat ia berjualan ramai didatangi oleh para siswa setiap harinya karena rasa roti yang ia jual sangatlah enak. Melihat pembeli yang amat ramai, salah seorang siswa bernama Zacky penasaran terkait keuntungan yang diperoleh Bu Yessi tiap minggunya. Oleh karena itu Zacky bertanya beberapa hal kepada Bu Yessi terkait penjualan rotinya. Bu Yessi mengatakan modal yang ia keluarkan untuk membuat 20 roti adalah Rp82.000. Roti tersebut dijual dengan harga satuan Rp5.000. Adapun data penjualan roti dalam 1 minggu terakhir disajikan pada diagram garis berikut:



Buatlah model matematika terkait masalah tersebut. Dengan menggunakan model matematika yang kamu buat, bantulah Zacky mencari keuntungan yang diperoleh Bu Yessi dari penjualan roti selama 1 minggu!

3. Bu Fatimah gemar memasak. Dia lebih suka membuat sendiri daripada membeli makanan dari luar. Pada saat berpuasa hari ini, ia ingin membuat 3 variasi menu berbuka untuk anak-anak dan suaminya. Ia memberi opsi 6 menu berbuka puasa yaitu (1) Kolak pisang, (2) Sayur Asem, (3) Ayam Kecap, (4) Sop Buah, (5) Gado-gado dan (6) Ikan Goreng. Ia mengatakan bahwa menu yang akan dia buat adalah 3 makanan dengan perolehan suara terbanyak. Lalu ia menyuruh

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

anak-anak dan suaminya untuk memilih 3 dari 6 menu yang ada pada opsi. Berikut pilihan mereka:

Nama	Pilihan
Pak Arman	2, 4, 1
Via	3, 2, 6
Akim	6, 1, 2
Yaya	1, 6, 5
Mayi	4, 6, 1
Salman	6, 2, 4
Siti	1, 3, 6

Buatlah diagram batang berdasarkan masalah tersebut. Kemudian tuliskan caramu dalam menentukan variasi menu apa yang akan dibuat oleh Bu Fatimah!

4. Arif dan Rizki bekerja di suatu pabrik alas kaki sebagai *sales analyst*. Mereka sedang mendiskusikan suatu diagram lingkaran yang digunakan untuk memperlihatkan hasil penjualan 3 barang yaitu Sandal, Flatshoes dan Sneakers. Sudut setiap sektor masing-masing adalah π rad, $\frac{4\pi}{10}$ rad dan $\frac{3\pi}{5}$ rad. Jumlah penjualan adalah 520 kg. Mereka berbeda pendapat dalam menghitung jumlah penjualan masing-masing alas kaki. Arif mengatakan bahwa penjualan sandal sebanyak 156 kg, flatshoes sebanyak 260 kg dan sneakers sebanyak 104 kg. Sedangkan Rizki mengatakan bahwa penjualan sandal sebanyak 260 kg, flatshoes sebanyak 104 kg dan sneakers sebanyak 156 kg. Buatlah gambar diagram lingkaran dari permasalahan tersebut. Kemudian periksalah jawaban siapa yang benar! ($\pi \text{ rad} = 180^\circ$)
5. Bu Lia merupakan wali kelas VII G yang baik hati. Ia ingin mengetahui pelajaran apa yang disukai siswa-siswanya di kelas yang berjumlah 45 siswa. Secara umum diketahui bahwa pelajaran yang disukai siswanya adalah IPA,

IPS, Bahasa Indonesia dan Matematika. Adapun jika dibuat dalam bentuk derajat menjadi:

$$\text{IPA} = 104^\circ$$

$$\text{IPS} = 48^\circ$$

$$\text{Bahasa Indonesia} = 136^\circ$$

Tentukan jumlah siswa yang menyukai tiap mata pelajaran! Setelah itu buatlah diagram lingkaran yang menggambarkan jumlah siswa yang menyukai tiap mata pelajaran tersebut.

SELAMAT MENGERJAKAN☺

UIN SUSKA RIAU

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.

LAMPIRAN M.3

KUNCI JAWABAN SOAL *POSTTEST*

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

No.	Penyelesaian	Skor												
1.	<p>Memahami masalah</p> <p>Diketahui: Jumlah seluruh siswa: 300 siswa</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Jumlah Chat</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 – 11</td> <td>21%</td> </tr> <tr> <td>12 – 22</td> <td>9%</td> </tr> <tr> <td>23 – 33</td> <td>41%</td> </tr> <tr> <td>34 – 44</td> <td>13%</td> </tr> <tr> <td>Lebih dari 44</td> <td>4%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Sisanya tidak mengirimkan chat WhatsApp. Ditanya: Banyak siswa yang tidak mengirimkan chat WhatsApp?</p>	Jumlah Chat	Persentase	1 – 11	21%	12 – 22	9%	23 – 33	41%	34 – 44	13%	Lebih dari 44	4%	3
Jumlah Chat	Persentase													
1 – 11	21%													
12 – 22	9%													
23 – 33	41%													
34 – 44	13%													
Lebih dari 44	4%													
	<p>Menyusun rencana penyelesaian</p> <ol style="list-style-type: none"> Jumlahkan seluruh persentase yang diketahui Setelah itu kurangkan hasil yang didapat dengan 100%. Itulah persentase siswa yang tidak mengirimkan chat WhatsApp. Cari jumlah siswa yang tidak mengirimkan chat WhatsApp dengan rumus $\frac{\% \text{ yang didapat pada langkah 2}}{100\%} \times \text{total seluruh siswa}$ 	3												
	<p>Menyelesaikan rencana penyelesaian</p> <p>Langkah 1: $21\% + 9\% + 41\% + 13\% + 4\% = 88\%$</p> <p>Langkah 2: $100\% - 88\% = 12\%$</p> <p>Langkah 3: $\frac{12\%}{100\%} \times 300 = 36$ </p> <p>Jadi, banyak siswa yang tidak mengirimkan chat WhatsApp yaitu 36 orang.</p>	3												

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

<p>Memeriksa kembali</p> <p>Pemeriksaan dilakukan dengan menggunakan cara lain untuk memperoleh jawaban dengan hasil yang sama.</p> <p>Yaitu dengan cara mencari jumlah orang yang mengirim chat untuk tiap kelompok data secara satu per satu. Dimulai dari yang mengirim jumlah chat 1 – 11 sampai dengan yang mengirim jumlah chat lebih dari 44. Setelah itu semuanya dijumlahkan. Kemudian total seluruh siswa dikurangi dengan hasil yang di dapat. Akan ditunjukkan bahwa benar banyak siswa yang tidak mengirimkan chat WhatsApp yaitu 36 orang.</p> $\frac{21}{100} \times 300 = 63 \text{ orang}$ $\frac{9}{100} \times 300 = 27 \text{ orang}$ $\frac{41}{100} \times 300 = 123 \text{ orang}$ $\frac{13}{100} \times 300 = 39 \text{ orang}$ $\frac{4}{100} \times 300 = 12 \text{ orang}$ <p>$63 + 27 + 123 + 39 + 12 = 264 \text{ orang}$ $300 - 264 = 36 \text{ orang}$</p> <p>Karena hasil yang di dapat sama, maka benar bahwa banyak siswa yang tidak mengirimkan chat WhatsApp yaitu 36 orang. Jadi, dapat disimpulkan bahwa unsur yang diketahui pada soal cukup untuk menentukan banyak siswa yang tidak mengirimkan chat WhatsApp.</p>	2
<p>Memahami masalah</p> <p>Diketahui:</p> <p>Modal membuat 20 roti adalah Rp82.000. Harga jual satu roti Rp5.000.</p> <p>Ditanya:</p> <p>Berapa keuntungan yang diperoleh dari penjualan roti selama 1 minggu?</p>	3
<p>Menyusun rencana penyelesaian</p> <p>Untuk menentukan keuntungan yang diperoleh dari penjualan roti selama 1 minggu yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hitung total roti yang terjual selama 1 minggu 	3

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

<p>2. Buat model matematis terkait modal dan harga jual roti Misalkan: Modal membuat 1 roti = x Harga jual 1 roti = y Keuntungan didapatkan dari: total uang yang didapat dari penjualan roti selama 1 minggu dikurangi dengan modal yang dikeluarkan untuk membuat roti selama 1 minggu.</p>	
<p>Menyelesaikan rencana penyelesaian</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menentukan total roti yang terjual selama 1 minggu $20 + 55 + 40 + 70 + 40 + 65 = 290$ roti • Menentukan model matematis dari modal membuat 1 roti $20x = 82000$ $x = \frac{82000}{20}$ $x = 4100$ • Diketahui bahwa harga jual satu roti Rp5.000, maka $y = 5000$ • Menentukan keuntungan Keuntungan = $290y - 290x$ $= 290(5000) - 290(4100)$ $= 1450000 - 1189000$ $= 261.000$ <p>Berdasarkan perhitungan diketahui bahwa keuntungan yang diperoleh dari penjualan roti selama 1 minggu adalah Rp261.000</p>	3
<p>Memeriksa kembali</p> <p>Pemeriksaan kembali dilakukan dengan menggunakan cara lain untuk memperoleh jawaban dengan hasil yang sama.</p> <p>Modal membuat 20 roti adalah Rp82.000. Harga jual satu roti Rp5.000, berarti harga jual untuk 20 roti adalah $20 \times \text{Rp}5.000 = \text{Rp}100.000$. Dengan demikian, keuntungan penjualan 20 roti = $\text{Rp}100.000 - \text{Rp}82.000 = \text{Rp}18.000$. Bisa dicari keuntungan penjualan per 1 roti yaitu $\frac{\text{Rp}18.000}{20} = \text{Rp}900$ Setelah diketahui bahwa keuntungan penjualan per 1 roti yaitu Rp900 kita bisa mencari keuntungan penjualan selama satu minggu. Penjualan roti dalam 1 minggu = $20 + 55 + 40 + 70 + 40 + 65 = 290$ roti $\text{Rp}900 \times 290 = \text{Rp}261.000$</p>	2

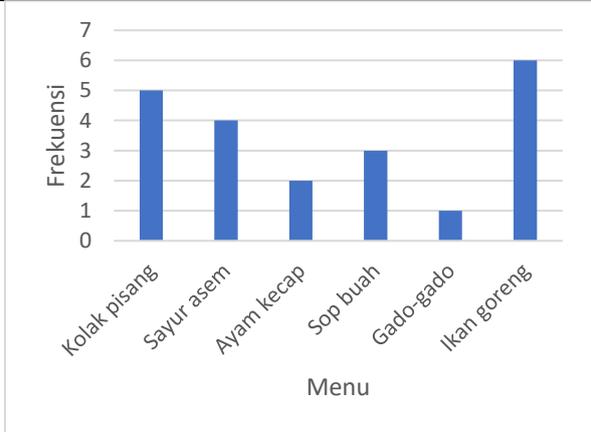
Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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.

	<p>Karena hasil yang di dapat sama, maka benar bahwa keuntungan yang diperoleh dari penjualan roti selama 1 minggu adalah Rp261.000.</p>															
3	<p>Memahami Masalah Diketahui: Terdapat 6 opsi menu yaitu (1) Kolak pisang, (2) Sayur Asem, (3) Ayam Kecap, (4) Sop Buah, (5) Gado-gado dan (6) Ikan Goreng Disuruh untuk memilih 3 dari 6 menu yang mana 3 menu dengan perolehan suara terbanyak akan jadi pemenangnya. Ditanya: Variasi menu apa yang akan dibuat oleh Bu Fatimah?</p>	3														
	<p>Menyusun rencana penyelesaian Untuk menentukan variasi menu yang akan dibuat oleh Bu Fatimah, langkah-langkah yang harus dilakukan yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Buat tabel distribusi frekuensi berdasarkan pilihan setiap orang. 2. Kemudian ubah data pada tabel ke dalam diagram batang. 3. Lihat 3 batang dengan ukuran tertinggi. 	3														
	<p>Menyelesaikan rencana penyelesaian Langkah 1:</p> <table border="1" data-bbox="395 1211 890 1503"> <thead> <tr> <th>Menu</th> <th>Frekuensi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kolak pisang</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Sayur asem</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Ayam kecap</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Sop buah</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Gado-gado</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Ikan goreng</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table> <p>Langkah 2:</p>	Menu	Frekuensi	Kolak pisang	5	Sayur asem	4	Ayam kecap	2	Sop buah	3	Gado-gado	1	Ikan goreng	6	3
Menu	Frekuensi															
Kolak pisang	5															
Sayur asem	4															
Ayam kecap	2															
Sop buah	3															
Gado-gado	1															
Ikan goreng	6															

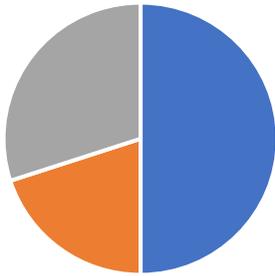
Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

	 <p>Langkah 3: 3 variasi menu yang akan dibuat oleh Bu Fatimah adalah ikan goreng, kolak pisang dan sayur asem.</p>	
4.	<p>Memahami Masalah Diketahui: Pada diagram lingkaran, barang A besar sudutnya π, barang B besarnya $\frac{4\pi}{10}$ dan barang C besarnya $\frac{3\pi}{5}$. Jumlah penjualan adalah 520 kg. Arif dan Rizki berbeda pendapat dalam menghitung jumlah penjualan masing-masing barang. Ditanya: Pendapat siapa yang benar?</p>	3
	<p>Menyusun rencana penyelesaian Untuk menentukan pendapat siapa yang benar, langkah-langkah yang harus dilakukan yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ubah satuan radian menjadi derajat agar lebih mudah menghitungnya. 2. Cari banyak penjualan setiap barang satu persatu dengan rumus $\frac{\text{besar sudut}}{360^\circ} \times 520 \text{ kg}$ 3. Lihat pendapat siapa yang sesuai dengan hasil yang di dapat. 	3
	<p>Menyelesaikan rencana penyelesaian Langkah 1: Barang A besar sudutnya $\pi = 180^\circ$ Barang B besarnya $\frac{4\pi}{10} = \frac{4(180^\circ)}{10} = \frac{720^\circ}{10} = 72^\circ$ Barang C besarnya $\frac{3\pi}{5} = \frac{3(180^\circ)}{5} = \frac{540^\circ}{5} = 108^\circ$. Langkah 2: Barang A = $\frac{180^\circ}{360^\circ} \times 520 = 260 \text{ kg}$</p>	3

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

	<p>Barang B = $\frac{72^\circ}{360^\circ} \times 520 = 104 \text{ kg}$</p> <p>Barang C = $\frac{108^\circ}{360^\circ} \times 520 = 156 \text{ kg}$.</p> <p>Langkah 3: Jadi jawaban yang benar adalah pendapat Rizki.</p> <p>Adapun diagram lingkarannya yaitu:</p> <div data-bbox="395 589 1007 1055" style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>Banyak Penjualan (dalam kg)</p>  <p>■ A ■ B ■ C</p> </div>	
	<p>Memeriksa kembali</p> <p>Pemeriksaan dilakukan dengan cara menukar informasi bahwa yang diketahui adalah hasil penjualan masing-masing barang. Akan ditunjukkan bahwa benar sudut setiap sektor masing-masing adalah π, $\frac{4\pi}{10}$ dan $\frac{3\pi}{5}$.</p> <p>Barang A = $\frac{260}{520} \times 360^\circ = 180^\circ = \pi$</p> <p>Barang B = $\frac{104}{520} \times 360^\circ = 72^\circ = \frac{4\pi}{10}$</p> <p>Barang C = $\frac{156}{520} \times 360^\circ = 108^\circ = \frac{3\pi}{5}$</p> <p>Karena benar bahwa sudut setiap sektor masing-masing adalah π, $\frac{4\pi}{10}$ dan $\frac{3\pi}{5}$ maka benar bahwa hasil penjualan masing-masing barang yaitu barang A sebanyak 260 kg, barang B sebanyak 104 kg dan barang C sebanyak 156 kg.</p>	2
	<p>Memahami masalah</p> <p>Diketahui: Siswa berjumlah 45 orang</p> <p>Pelajaran yang disukai adalah IPA, IPS, Bahasa Indonesia dan Matematika</p> <p>IPA = 104°</p>	3

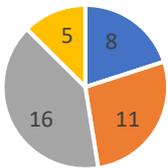
Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

	<p>IPS = 48°</p> <p>Bahasa Indonesia = 136°</p> <p>Ditanya:</p> <p>Jumlah siswa yang menyukai tiap mata pelajaran</p>	
<p>Menyusun rencana penyelesaian</p>	<p>Untuk menentukan jumlah siswa yang menyukai tiap mata pelajaran, rumusnya yaitu:</p> $\frac{\text{besar sudut mata pelajaran}}{360^\circ} \times \text{jumlah seluruh siswa}$ <p>Namun, besar sudut untuk mata pelajaran matematika belum diketahui. Oleh karena itu, perlu dicari terlebih dahulu besar sudutnya dengan cara:</p> <p>Matematika = 360° - total keseluruhan besar sudut dari semua mata pelajaran yang diketahui</p>	3
<p>Menyelesaikan rencana penyelesaian</p>	<p>Matematika = $360^\circ - (104^\circ + 48^\circ + 136^\circ) = 72^\circ$</p> <p>Selanjutnya, karena besar sudut untuk mata pelajaran matematika telah diketahui, maka jumlah siswa yang menyukai tiap mata pelajaran bisa dicari menggunakan rumus:</p> $\frac{\text{besar sudut mata pelajaran}}{360^\circ} \times 45$ <p>$IPA = \frac{104^\circ}{360^\circ} \times 45 = 13 \text{ siswa}$</p> <p>$IPS = \frac{48^\circ}{360^\circ} \times 45 = 6 \text{ siswa}$</p> <p>$Bahasa Indonesia = \frac{136^\circ}{360^\circ} \times 45 = 17 \text{ siswa}$</p> <p>$Matematika = \frac{72^\circ}{360^\circ} \times 45 = 9 \text{ siswa}$</p> <p>Sehingga, dapat disimpulkan bahwa data yang diketahui pada soal cukup untuk menentukan jumlah siswa yang menyukai tiap mata pelajaran.</p> <p>Adapun gambar diagram lingkarannya yaitu:</p>	3

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.

<p style="text-align: center;">Banyak Siswa</p>  <p style="text-align: center;"> ■ IPS ■ IPA ■ Bahasa Indonesia ■ Matematika </p>	
<p>Memeriksa kembali</p> <p>Pemeriksaan dilakukan dengan cara menukar informasi bahwa yang diketahui adalah jumlah siswa yang menyukai tiap mata pelajaran. Akan ditunjukkan bahwa benar sudut setiap sektor masing-masing adalah 104°, 48°, 136° dan 72°</p> $IPA = \frac{13}{45} \times 360^\circ = 104^\circ$ $IPA = \frac{6}{45} \times 360^\circ = 48^\circ$ $Bahasa Indonesia = \frac{17}{45} \times 360^\circ = 136^\circ$ $Matematika = \frac{9}{45} \times 360^\circ = 72^\circ$ <p>Karena benar bahwa sudut setiap sektor masing-masing adalah 104°, 48°, 136° dan 72°, maka benar bahwa jumlah siswa yang menyukai tiap mata pelajaran yaitu IPA 13 siswa, IPS 6 siswa, Bahasa Indonesia 17 siswa dan Matematika 9 siswa.</p>	2

LAMPIRAN M.4

 PEDOMAN PENSKORAN
 KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Aspek yang Dinilai	Reaksi Terhadap Soal	Skor
Memahami Masalah	Tidak ada jawaban sama sekali	0
	Menuliskan diketahui/ditanyakan/sketsa/model tetapi salah atau tidak memahami masalah sama sekali	1
	Memahami informasi atau permasalahan dengan kurang tepat/lengkap	2
	Berhasil memahami masalah secara menyeluruh	3
Merancang Rencana Penyelesaian	Tidak ada urutan langkah penyelesaian sama sekali	0
	Strategi/langkah penyelesaian ada tetapi tidak relevan atau tidak/belum jelas	1
	Strategi/langkah penyelesaian mengarah pada jawaban yang benar tetapi tidak lengkap atau jawaban salah	2
	Menyajikan langkah penyelesaian yang benar	3
Melaksanakan Rencana Penyelesaian	Tidak ada penyelesaian sama sekali	0
	Ada penyelesaian, tetapi prosedur tidak jelas/salah	1
	Menggunakan prosedur tertentu yang benar tetapi perhitungan salah/kurang lengkap	2
	Menggunakan prosedur tertentu yang benar	3
Memeriksa Kembali	Jika tidak menuliskan kesimpulan dan tidak melakukan pengecekan terhadap proses juga hasil jawaban	0
	Jika menuliskan kesimpulan dan/atau melakukan pengecekan terhadap proses dengan kurang tepat atau Jika hanya menuliskan kesimpulan saja atau melakukan pengecekan terhadap proses saja dengan tepat	1
	Jika menuliskan kesimpulan dan melakukan pengecekan terhadap proses 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 milik
 LAMPIRAN M.5

 HASIL SKOR *POSTTEST*
 KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

No	Kelas Eksperimen		No	Kelas Kontrol	
	Kode	Nilai		Kode	Nilai
1.	E-1	22	1.	K-1	18
2.	E-2	22	2.	K-2	34
3.	E-3	46	3.	K-3	42
4.	E-4	35	4.	K-4	12
5.	E-5	39	5.	K-5	22
6.	E-6	17	6.	K-6	35
7.	E-7	32	7.	K-7	22
8.	E-8	10	8.	K-8	27
9.	E-9	38	9.	K-9	35
10.	E-10	24	10.	K-10	34
11.	E-11	18	11.	K-11	27
12.	E-12	30	12.	K-12	38
13.	E-13	12	13.	K-13	12
14.	E-14	12	14.	K-14	12
15.	E-15	24	15.	K-15	18
16.	E-16	40	16.	K-16	9
17.	E-17	32	17.	K-17	12
18.	E-18	15	18.	K-18	10
19.	E-19	28	19.	K-19	16
20.	E-20	24	20.	K-20	15
21.	E-21	40	21.	K-21	32
22.	E-22	30	22.	K-22	25
23.	E-23	28	23.	K-23	25
24.	E-24	20	24.	K-24	32
25.	E-25	10	25.	K-25	38
26.	E-26	20	26.	K-26	16
27.	E-27	30	27.	K-27	18
28.	E-28	48	28.	K-28	18
29.	E-29	35	29.	K-29	34
30.	E-30	32	30.	K-30	30
31.	E-31	22	31.	K-31	20
32.	E-32	30	32.	K-32	25
33.	E-33	32	33.	K-33	30
34.	E-34	24	34.	K-34	44
35.	E-35	32	35.	K-35	30
36.	E-36	40	36.	K-36	20
37.	E-37	35	37.	K-37	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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Kelas Eksperimen		No	Kelas Kontrol	
	Kode	Nilai		Kode	Nilai
38.	E-38	35	38.	K-38	10
39.	E-39	50	39.	K-39	16
40.	E-40	28			
41.	E-41	17			
42.	E-42	38			
	Jumlah	1196		Jumlah	933
	Rata-Rata	28,4762		Rata-rata	23,9231
	Median	30		Median	22
	Modus	32		Modus	18
	Skor Maksimal	50		Skor Maksimal	44
	Skor Minimal	10		Skor Minimal	9
	Jangkauan	40		Jangkauan	35
	Standar Deviasi	10,1386		Standar Deviasi	9,7073
	Variansi	102,7921		Variansi	94,2308

LAMPIRAN M.6

UJI NORMALITAS PADA KELAS EKSPERIMEN SESUDAH PERLAKUAN

Langkah-langkah uji normalitas adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis

$$H_0 = \text{Data berdistribusi normal}$$

$$H_a = \text{Data tidak berdistribusi normal}$$

Pengujian hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Dan kriteria yang digunakan jika H_0 diterima adalah $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$

2. Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, banyak kelas dan panjang kelas.

$$\text{Nilai terbesar } X_{max} = 50$$

$$\text{Nilai terkecil } X_{min} = 10$$

Rentang

$$R = X_{max} - X_{min} = 50 - 10 = 40$$

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

$$= 1 + 3,3 \log (42)$$

$$= 1 + 3,3 (1,6233)$$

$$= 6,3569 \approx 6$$

Panjang kelas

$$\frac{R}{BK} = \frac{40}{6} = 6,6667 \approx 7$$

3. Buat tabel distribusi frekuensi nilai

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI KELAS EKSPERIMEN

No	Interval		f	xi	xi ²	fxi	fxi ²
1	10	16	5	13	169	65	845
2	17	23	8	20	400	160	3200
3	24	30	11	27	729	297	8019
4	31	37	9	34	1156	306	10404
5	38	44	6	41	1681	246	10086
6	45	51	3	48	2304	144	6912
Jumlah			42	183	6439	1218	39466

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

4. Pengujian dengan menggunakan rumus Chi Kuadrat

- a. Menghitung rata-rata (*mean*)

$$M_x = \frac{\sum fX_i}{n} = \frac{1218}{42} = 29,0000$$

- b. Menghitung standar deviasi (SD_x)

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

$$= \sqrt{\frac{42(39466) - (1218)^2}{42(42-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{1657572 - 1483524}{42(41)}}$$

$$= \sqrt{\frac{174048}{1722}}$$

$$= \sqrt{101,0731} = 10,05351$$

- c. Menentukan batas kelas (BK), angka skor kiri kelas atas interval pertama dikurangi 0,5 dan angka-angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5 sehingga diperoleh: 9,5 ; 16,5 ; 23,5 ; 30,5 ; 37,5 ; 44,5 dan 51,5.
- d. Mencari nilai Z-Score untuk batas kelas interval dengan rumus:

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

$$Z_1 = \frac{9,5 - 29,0000}{10,05352} = -1,9396$$

$$Z_5 = \frac{37,5 - 29,0000}{10,05352} = 0,84548$$

$$Z_2 = \frac{16,5 - 29,0000}{10,05352} = -1,2433$$

$$Z_6 = \frac{44,5 - 29,0000}{10,05352} = 1,54175$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$Z_3 = \frac{23,5 - 29,0000}{10,05352} = -0,5471 \quad Z_7 = \frac{51,5 - 29,0000}{10,05352} = 2,23802$$

$$Z_4 = \frac{30,5 - 29,0000}{10,05352} = 0,1492$$

- 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 Tabel Kurva Normal
-1,9396	0,0262
-1,2433	0,1069
-0,5471	0,2922
0,1492	0,5593
0,84548	0,8011
1,54175	0,9384
2,23802	0,9874

- f. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka 0 – Z yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga dan seterusnya. Selanjutnya dihitung frekuensi yang diharapkan f_h dengan menggunakan rumus $f_h = \text{luas daerah} \times N$

Luas Daerah	$f_h = \text{luas daerah} \times N$
$ 0,0262 - 0,1069 = 0,0807$	$0,0807 \times 42 = 3,3894$
$ 0,1069 - 0,2922 = 0,1853$	$0,1853 \times 42 = 7,7826$
$ 0,2922 - 0,5593 = 0,2671$	$0,2671 \times 42 = 11,2182$
$ 0,5593 - 0,8011 = 0,2418$	$0,2418 \times 42 = 10,1556$
$ 0,8011 - 0,9384 = 0,1374$	$0,1374 \times 42 = 5,7708$
$ 0,9384 - 0,9874 = 0,0490$	$0,0490 \times 42 = 2,058$

- g. Mencari Chi Kuadrat (X_{hitung}^2)

$$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

PENGUJIAN NORMALITAS DATA

No	Interval	Z-Score	Luas 0-Z	Luas Daerah	f_o	f_h	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
1	10 - 16	-1,9396	0,0262	0,0807	5	3,3876	0,76745
2	17 - 23	-1,2433	0,1069	0,1853	8	7,78236	0,00609
3	24 - 30	-0,5471	0,2922	0,2671	11	11,2198	0,00431
4	31 - 37	0,1492	0,5593	0,2418	9	10,1545	0,13127
5	38 - 44	0,8455	0,8011	0,1374	6	5,76893	0,00926
6	45 - 51	1,5417	0,9384	0,0490	3	2,05621	0,43319
7		2,2380	0,9874				
Jumlah					42		1,35156

5. Membandingkan X_{hitung}^2 dengan X_{tabel}^2

Dengan membandingkan X_{hitung}^2 dengan X_{tabel}^2 untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh $X_{tabel}^2 = 11,07$ dengan kriteria sebagai berikut:

Jika $X_{hitung}^2 > X_{tabel}^2$, maka data berdistribusi tidak normal.

Jika $X_{hitung}^2 \leq X_{tabel}^2$, maka data berdistribusi normal.

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa $X_{hitung}^2 \leq X_{tabel}^2$ yaitu $1,35156 \leq 11,07$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data

BERDISTRIBUSI NORMAL.

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

LAMPIRAN M.7

UJI NORMALITAS PADA KELAS KONTROL SESUDAH PERLAKUAN

Langkah-langkah uji normalitas adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis

H_0 = Data berdistribusi normal

H_a = Data tidak berdistribusi normal

Pengujian hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Dan kriteria yang digunakan jika H_0 diterima adalah $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$

2. Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, banyak kelas dan panjang kelas.

Nilai terbesar $X_{max} = 44$

Nilai terkecil $X_{min} = 9$

Rentang

$R = X_{max} - X_{min} = 44 - 9 = 35$

Banyak kelas (BK) = $1 + 3,3 \log n$

= $1 + 3,3 \log (39)$

= $1 + 3,3 (1,5910)$

= $6,2503 \approx 6$

Panjang kelas

$\frac{R}{BK} = \frac{35}{6} = 5,833 \approx 6$

3. Buat tabel distribusi frekuensi nilai

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI KELAS KONTROL

No	Interval		f	xi	xi ²	fxi	fxi ²
1	9	14	7	11,5	132,25	80,5	925,75
2	15	20	11	17,5	306,25	192,5	3368,75
3	21	26	5	23,5	552,25	117,5	2761,25
4	27	32	7	29,5	870,25	206,5	6091,75
5	33	38	7	35,5	1260,25	248,5	8821,75
6	39	44	2	41,5	1722,25	83	3444,5
Jumlah			39	159	4843,5	928,5	25413,75

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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$M_x = \frac{\sum fX_i}{n} = \frac{928,5}{39} = 23,80769$$

- b. Menghitung standar deviasi (SD_x)

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

$$= \sqrt{\frac{39(25413,8) - (928,5)^2}{39(39-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{991138 - 86212}{39(38)}}$$

$$= \sqrt{\frac{129024}{1482}}$$

$$= \sqrt{87,0607} = 9,33063$$

- c. Menentukan batas kelas (BK), angka skor kiri kelas atas interval pertama dikurangi 0,5 dan angka-angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5 sehingga diperoleh 8,5 ; 14,5 ; 20,5 ; 26,5 ; 32,5 ; 38,5 dan 44,5.
- d. Mencari nilai Z-Score untuk batas kelas interval dengan rumus:

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

$$Z_1 = \frac{8,5 - 23,80769}{9,33063} = -1,640584$$

$$Z_5 = \frac{32,5 - 23,80769}{9,33063} = 0,9315881$$

$$Z_2 = \frac{14,5 - 23,80769}{9,33063} = -0,997541$$

$$Z_6 = \frac{38,5 - 23,80769}{9,33063} = 1,5746312$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$Z_3 = \frac{20,5 - 23,80769}{9,33063} = -0,354498 \quad Z_7 = \frac{44,5 - 23,80769}{9,33063} = 2,2176744$$

$$Z_4 = \frac{26,5 - 23,80769}{9,33063} = 0,288545$$

- 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 Tabel Kurva Normal
-1,64058	0,050442
-0,99754	0,159251
-0,3545	0,361483
0,288545	0,613535
0,931588	0,824225
1,574631	0,942329
2,217674	0,986711

- f. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka 0 – Z yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga dan seterusnya. Selanjutnya dihitung frekuensi yang diharapkan f_h dengan menggunakan rumus $f_h = \text{luas daerah} \times N$

Luas Daerah	$f_h = \text{luas daerah} \times N$
$ 0,0504 - 0,1592 = 0,1088$	$0,1088 \times 39 = 4,2432$
$ 0,1592 - 0,3614 = 0,2022$	$0,2022 \times 39 = 7,8858$
$ 0,3614 - 0,6135 = 0,2520$	$0,2520 \times 39 = 9,828$
$ 0,6135 - 0,8242 = 0,2106$	$0,2106 \times 39 = 8,2134$
$ 0,8242 - 0,9423 = 0,1181$	$0,1181 \times 39 = 4,6059$
$ 0,9423 - 0,9867 = 0,0443$	$0,0443 \times 39 = 1,7277$

g. Mencari Chi Kuadrat (X^2_{hitung})

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

PENGUJIAN NORMALITAS DATA

Interval	Z-Score	Luas 0-Z	Luas Daerah	f_0	f_h	$\frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$
9 – 14	-1,64058	0,050442	0,108809069	7	4,243554	1,79048
15 – 20	-0,99754	0,159251	0,202231873	11	7,887043	1,22866
21 – 26	-0,3545	0,361483	0,252052402	5	9,830044	2,37327
27 – 32	0,288545	0,613535	0,210690085	7	8,216913	0,18022
33 – 38	0,931588	0,824225	0,118103919	7	4,606053	1,24423
39 – 44	1,574631	0,942329	0,044382271	2	1,730909	0,04183
		2,217674				
Jumlah				39		6,8587

5. Membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel}

Dengan membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh $X^2_{tabel} = 11,07$ dengan kriteria sebagai berikut:

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

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

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ yaitu $6,858693 \leq 11,07$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data

BERDISTRIBUSI NORMAL.

LAMPIRAN M.8

UJI HOMOGENITAS PADA KELAS EKSPERIMEN DAN KONTROL SESUDAH PERLAKUAN

No	Kelas Eksperimen		No	Kelas Kontrol	
	Kode	Nilai		Kode	Nilai
1.	E-1	22	1.	K-1	18
2.	E-2	22	2.	K-2	34
3.	E-3	46	3.	K-3	42
4.	E-4	35	4.	K-4	12
5.	E-5	39	5.	K-5	22
6.	E-6	17	6.	K-6	35
7.	E-7	32	7.	K-7	22
8.	E-8	10	8.	K-8	27
9.	E-9	38	9.	K-9	35
10.	E-10	24	10.	K-10	34
11.	E-11	18	11.	K-11	27
12.	E-12	30	12.	K-12	38
13.	E-13	12	13.	K-13	12
14.	E-14	12	14.	K-14	12
15.	E-15	24	15.	K-15	18
16.	E-16	40	16.	K-16	9
17.	E-17	32	17.	K-17	12
18.	E-18	15	18.	K-18	10
19.	E-19	28	19.	K-19	16
20.	E-20	24	20.	K-20	15
21.	E-21	40	21.	K-21	32
22.	E-22	30	22.	K-22	25
23.	E-23	28	23.	K-23	25
24.	E-24	20	24.	K-24	32
25.	E-25	10	25.	K-25	38
26.	E-26	20	26.	K-26	16
27.	E-27	30	27.	K-27	18
28.	E-28	48	28.	K-28	18
29.	E-29	35	29.	K-29	34
30.	E-30	32	30.	K-30	30
31.	E-31	22	31.	K-31	20
32.	E-32	30	32.	K-32	25
33.	E-33	32	33.	K-33	30
34.	E-34	24	34.	K-34	44
35.	E-35	32	35.	K-35	30
36.	E-36	40	36.	K-36	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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Kelas Eksperimen		No	Kelas Kontrol	
	Kode	Nilai		Kode	Nilai
37.	E-37	35	37.	K-37	20
38.	E-38	35	38.	K-38	10
39.	E-39	50	39.	K-39	16
40.	E-40	28			
41.	E-41	17			
42.	E-42	38			
	Jumlah	1196		Jumlah	933
	Rata-Rata	28,4762		Rata-rata	23,9231
	Median	30		Median	22
	Modus	32		Modus	18
	Skor Maksimal	50		Skor Maksimal	44
	Skor Minimal	10		Skor Minimal	9
	Jangkauan	40		Jangkauan	35
	Standar Deviasi	10,1386		Standar Deviasi	9,7073
	Variansi	102,7921		Variansi	94,2308

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DISTRIBUSI FREKUENSI SKOR *POSTTEST* KELAS EKSPERIMEN

No	X	f	fX	X ²	fX ²
1	10	2	20	100	200
2	12	2	24	144	288
3	15	1	15	225	225
4	17	2	34	289	578
5	18	1	18	324	324
6	20	2	40	400	800
7	22	3	66	484	1452
8	24	4	96	576	2304
9	28	3	84	784	2352
10	30	4	120	900	3600
11	32	5	160	1024	5120
12	35	4	140	1225	4900
13	38	2	76	1444	2888
14	39	1	39	1521	1521
15	40	3	120	1600	4800
16	46	1	46	2116	2116
17	48	1	48	2304	2304
18	50	1	50	2500	2500
Jumlah		42	1196	17960	38272

Menghitung nilai rata-rata (mean)

$$M_x = \frac{\sum fX_i}{n} = \frac{1196}{42} = 28,4762$$

Menghitung Standar Deviasi (SD)

$$\begin{aligned}
 SD_x &= \sqrt{\frac{n \sum fX_i^2 - (\sum fX_i)^2}{n(n-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{42(38272) - (1196)^2}{42(42-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{(1607424) - (1430416)}{42(41)}} \\
 &= \sqrt{\frac{177008}{1722}} \\
 &= \sqrt{102,7921}
 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$= 10,1386$$

DISTRIBUSI FREKUENSI SKOR *POSTTEST* KELAS KONTROL

No	X	f	fX	X ²	fX ²
1	9	1	9	81	81
2	10	2	20	100	200
3	12	4	48	144	576
4	15	1	15	225	225
5	16	3	48	256	768
6	18	4	72	324	1296
7	20	3	60	400	1200
8	22	2	44	484	968
9	25	3	75	625	1875
10	27	2	54	729	1458
11	30	3	90	900	2700
12	32	2	64	1024	2048
13	34	3	102	1156	3468
14	35	2	70	1225	2450
15	38	2	76	1444	2888
16	42	1	42	1764	1764
17	44	1	44	1936	1936
Jumlah		39	933	12817	25901

Menghitung nilai rata-rata (*mean*)

$$M_x = \frac{\sum fX_i}{n} = \frac{933}{39} = 23,9231$$

Menghitung Standar Deviasi (SD)

$$\begin{aligned}
 SD_x &= \sqrt{\frac{n \sum fX_i^2 - (\sum fX_i)^2}{n(n-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{39(25901) - (933)^2}{39(39-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{(1010139) - (870489)}{39(38)}} \\
 &= \sqrt{\frac{139650}{1482}}
 \end{aligned}$$

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

$$= \sqrt{94,2308}$$

$$= 9,7073$$

2. Menghitung perbandingan variansi kedua kelas

Nilai Varians Sampel	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
S	102,7921	94,2308
N	42	39

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}} = \frac{102,7921}{94,2308} = 1,0909$$

3. Membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} dengan kaidah keputusan:

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka data tidak homogen

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka data homogen

$$dk_{pembilang} = n_1 - 1 (\text{variansi terbesar})$$

$$dk_{penyebut} = n_2 - 1 (\text{variansi terkecil})$$

Variansi terbesar adalah kelas eksperimen, maka $dk_{pembilang} = n_1 - 1 =$

$42 - 1 = 41$ dan variansi terkecil adalah kelas kontrol, maka $dk_{penyebut} =$

$n_2 - 1 = 39 - 1 = 38$. Pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ diperoleh $F_{tabel} =$

1,7045. Karena $F_{hitung} = 1,0909$ dan $F_{tabel} = 1,7045$, maka $F_{hitung} <$

F_{tabel} , sehingga dapat disimpulkan variansi-variansi adalah **HOMOGEN**.

LAMPIRAN M.9

UJI ANOVA DUA ARAH

Pendekatan Pembelajaran	<i>Self Confidence (B₁, B₂, B₃)</i>							
	A_1B_1	A_1B_2	A_1B_3	Total	$(A_1B_1)^2$	$(A_1B_2)^2$	$(A_1B_3)^2$	Total
<i>Realistic Mathematics Education (A₁)</i>	46	22	35	103	2116	484	1225	3825
	40	22	32	94	1600	484	1024	3108
	32	39	24	95	1024	1521	576	3121
	48	17	15	80	2304	289	225	2818
	35	10	10	55	1225	100	100	1425
	32	38	22	92	1024	1444	484	2952
	50	18	28	96	2500	324	784	3608
		30		30		900		900
		12		12		144		144
		12		12		144		144
		24		24		576		576
		28		28		784		784
		24		24		576		576
		40		40		1600		1600
		30		30		900		900
		28		28		784		784
		20		20		400		400
		20		20		400		400
		30		30		900		900
		32		32		1024		1024
		30		30		900		900
		24		24		576		576
		32		32		1024		1024
		40		40		1600		1600
		35		35		1225		1225
		35		35		1225		1225
	17		17		289		289	
	38		38		1444		1444	
Jumlah	283	747	166	1196	11793	22061	4418	38272

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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.

Pendekatan Pembelajaran	Self Confidence (B_1, B_2, B_3)							
	A_2B_1	A_2B_2	A_2B_3	Total	$(A_2B_1)^2$	$(A_2B_2)^2$	$(A_2B_3)^2$	Total
Pembelajaran Konvensional (A_2)	34	18	12	64	1156	324	144	1624
	35	42	34	111	1225	1764	1156	4145
	12	22	20	54	144	484	400	1028
	32	35	20	87	1024	1225	400	2649
	38	22		60	1444	484		1928
	18	27		45	324	729		1053
	34	27		61	1156	729		1885
	44	38		82	1936	1444		3380
		12		12		144		144
		12		12		144		144
		18		18		324		324
		9		9		81		81
		10		10		100		100
		16		16		256		256
		15		15		225		225
		32		32		1024		1024
		25		25		625		625
		25		25		625		625
		16		16		256		256
		18		18		324		324
		30		30		900		900
		20		20		400		400
		25		25		625		625
	30		30		900		900	
	30		30		900		900	
	10		10		100		100	
	16		16		256		256	
Jumlah	247	600	86	933	8409	15392	2100	25901
Jumlah total	530	1347	252	2129	20202	37453	6518	64173

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Dari tabel dapat diketahui:

A_1	= 1196	q	= 3
A_2	= 933	nA_1B_1	= 7
B_1	= 530	nA_1B_2	= 28
B_2	= 1347	nA_1B_3	= 7
B_3	= 252	nA_2B_1	= 8
G	= 2129	nA_2B_2	= 27
$total X^2$	= 64173	nA_2B_3	= 4
p	= 2	N	= 81

2. Perhitungan derajat kebebasan

$$\begin{aligned}
 dk JK_t &= N - 1 = 81 - 1 = 80 \\
 dk JK_a &= pq - 1 = (2 \times 3) - 1 = 5 \\
 dk JK_d &= N - pq = 81 - (2 \times 3) = 75 \\
 dk JK_A &= p - 1 = 2 - 1 = 1 \\
 dk JK_B &= q - 1 = 3 - 1 = 2 \\
 dk JK_{AB} &= dk JK_A \times dk JK_B = 1 \times 2 = 2
 \end{aligned}$$

3. Perhitungan jumlah kuadrat (JK)

$$\begin{aligned}
 \text{a. } JK_t &= \sum X^2 - \frac{G^2}{N} = 8214,47 \\
 &= 64173 - \frac{(2129)^2}{81} \\
 &= 64173 - \frac{4532641}{81} \\
 &= 64173 - 55958,5309 \\
 &= 8214,4691 \\
 \text{b. } JK_a &= \sum \frac{AB^2}{n} - \frac{G^2}{N} \\
 &= \left(\frac{(283)^2}{7} + \frac{(747)^2}{28} + \frac{(166)^2}{7} + \frac{(247)^2}{8} + \frac{(600)^2}{27} + \frac{86^2}{4} \right) - \frac{(2129)^2}{81} \\
 &= \left(\frac{80089}{7} + \frac{558009}{28} + \frac{27556}{7} + \frac{61009}{8} + \frac{360000}{27} + \frac{7396}{4} \right) - \frac{4532641}{81} \\
 &= (11441,3 + 19928,9 + 3936,6 + 7626,1 + 13333,3 + 1849) - 55958,53 \\
 &= 58.115,2 - 55958,53 \\
 &= 2156,68
 \end{aligned}$$

Hak Cipta Diindungi 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.

$$\begin{aligned} \text{c. } JK_d &= JK_t - JK_a \\ &= 8214,47 - 2156,68 \\ &= 6057,79 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d. } JK_A &= \sum \frac{A^2}{n} - \frac{G^2}{N} \\ &= \sum \frac{A^2}{n} - \frac{G^2}{N} = 419,224 \\ &= \left(\frac{(1196)^2}{42} + \frac{(933)^2}{39} \right) - \frac{(2129)^2}{81} \\ &= \left(\frac{1430416}{42} + \frac{870489}{39} \right) - \frac{4532641}{81} \\ &= (34057,5238 + 22320,2307) - 55958,5309 \\ &= 56377,7545 - 55958,5309 \\ &= 419,2236 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{e. } JK_B &= \sum \frac{B^2}{n} - \frac{G^2}{N} \\ &= \left(\frac{(530)^2}{15} + \frac{(1347)^2}{55} + \frac{(252)^2}{11} \right) - \frac{(2129)^2}{81} \\ &= \left(\frac{280900}{15} + \frac{1814409}{55} + \frac{63504}{11} \right) - \frac{4532641}{81} \\ &= (18726,6667 + 32989,2545 + 5773,0909) - 55958,5309 \\ &= 57489,0121 - 55958,5309 \\ &= 1530,4812 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{f. } JK_{AB} &= JK_a - JK_A - JK_B = 206,972 \\ &= 2156,68 - 419,2236 - 1530,4812 \\ &= 206,9752 \end{aligned}$$

4. Perhitungan rata-rata kuadrat (RK)

$$\text{a. } RK_d = \frac{JK_d}{dk JK_d} = \frac{6057,79}{75} = 80,7706$$

$$\text{b. } RK_A = \frac{JK_A}{dk JK_A} = \frac{419,22}{1} = 419,22$$

$$\text{c. } RK_B = \frac{JK_B}{dk JK_B} = \frac{1530,4812}{2} = 765,241$$

$$\text{d. } RK_{AB} = \frac{JK_{AB}}{dk JK_{AB}} = \frac{206,9752}{2} = 103,48$$

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

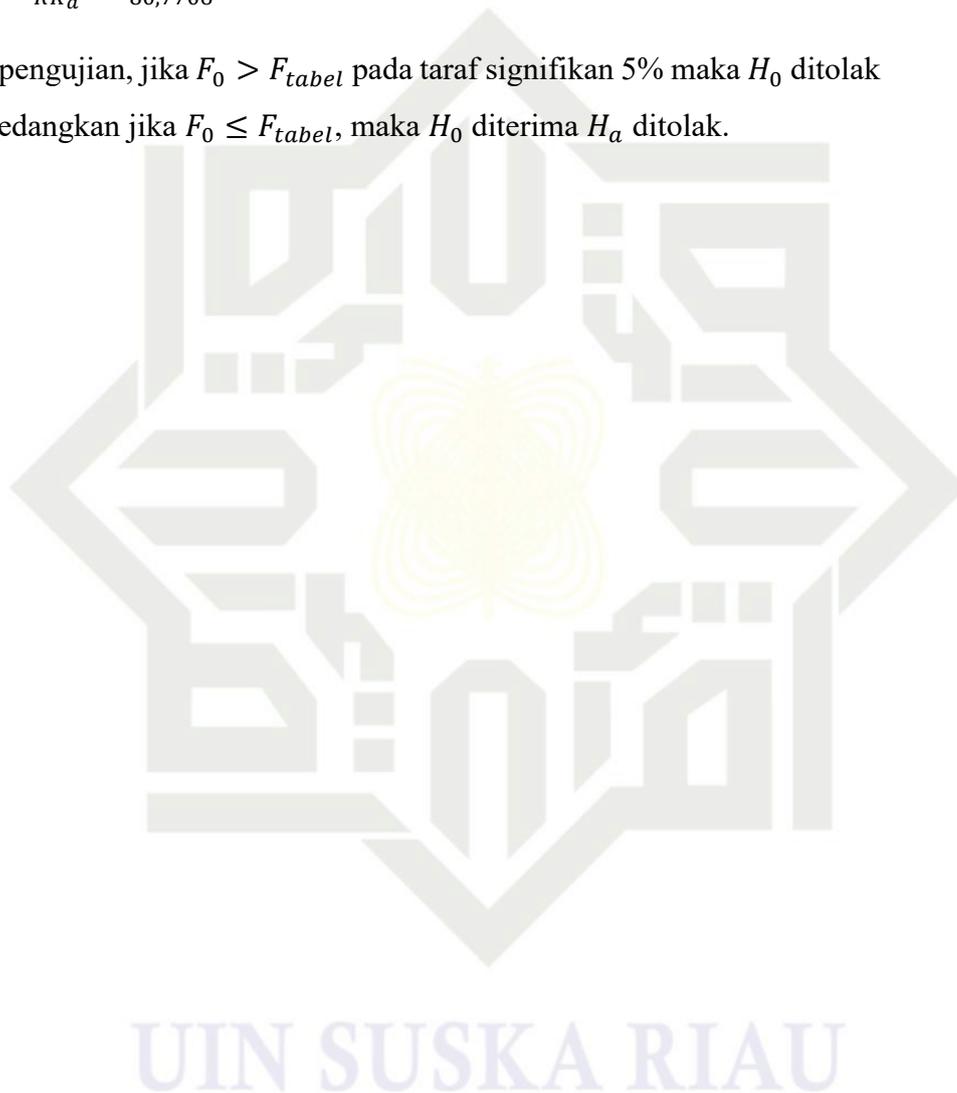
5. Perhitungan F ratio

$$a. F_A = \frac{RK_A}{RK_d} = \frac{419,22}{80,7706} = 5,1903$$

$$b. F_B = \frac{RK_B}{RK_d} = \frac{765,241}{80,7706} = 9,4742$$

$$c. F_{AB} = \frac{RK_{AB}}{RK_d} = \frac{103,48}{80,7706} = 1,2812$$

Kriteria pengujian, jika $F_0 > F_{tabel}$ pada taraf signifikan 5% maka H_0 ditolak H_a diterima, sedangkan jika $F_0 \leq F_{tabel}$, maka H_0 diterima H_a ditolak.



HASIL UJI ANOVA DUA ARAH

Sumber Variansi	dk	JK	RK	F_h	F_t	Kesimpulan
Antara Baris (Pendekatan) A	1	419,224	419,224	5,1903	3,9685	Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang belajar menggunakan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional
Antara Kolom (<i>Self Confidence</i>) B	2	1530,48	765,241	9,47425	3,11864	Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa dengan <i>self confidence</i> tinggi, sedang, dan rendah
Interaksi (Pendekatan dan <i>Self Confidence</i>) A×B	2	206,972	103,486	1,28124	3,11864	Tidak terdapat pengaruh interaksi antara pendekatan pembelajaran dan <i>self confidence</i> terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

6. Membandingkan nilai F_{hitung} dengan nilai F_{tabel}

- a. Hipotesis Pertama : $F(A)_{hitung} > F(A)_{tabel}$, maka H_a diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa pada taraf signifikan 0,05 **terdapat perbedaan** kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Hipotesis Kedua : $F(B)_{hitung} > F(B)_{tabel}$, maka H_a diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa pada taraf signifikan 0,05 **terdapat perbedaan** kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mempunyai *self confidence* tinggi, sedang dan rendah.
- c. Hipotesis Ketiga : $F(A \times B)_{hitung} < F(A \times B)_{tabel}$, maka H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa pada taraf signifikan 0,05 **tidak terdapat pengaruh interaksi** penerapan pendekatan pembelajaran dengan *self confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

DOKUMENTASI



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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.



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Jl. H. R. Soebrantas No. 155 Km. 18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 P.O. BOX 1004 Telp: (0761) 561847
Fax: (0761) 561547 Web: www.ri.unsuka.ac.id E-mail: aftak_unsuka@yahoo.co.id

Nomor: Un.04/F.II.4/PP.00.9/644/2025

Pekanbaru, 14 Januari 2025

Sifat : Biasa

Lamp. : -

Hal : *Pembimbing Skripsi*

Kepada

Yth.

I. Annisa Kurniati, S.Pd.I, M.Pd

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 : Livia Murdiyati
NIM : 12110520008
Jurusan : Pendidikan Matematika
Judul : Pengaruh Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Self Confidence Siswa
Waktu : 6 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Pendidikan Matematika Redaksi dan teknik penulisan skripsi, sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara dihatirkan terimakasih.

Wassalam
an Dekan
Wakil Dekan I

M. Zarkasih, M. Ag.
NIP. 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 TARBİYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
J. H. R. Goelbrantas No 155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561547
 Fax. (0761) 561647 Web www.ftk.uinsuska.ac.id. E-mail: ftak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II.3/PP.00.9/25067/2024 Pekanbaru, 20 Desember 2024
 Sifat : Biasa
 Lamp. : -
 Hal : **Mohon Izin Melakukan PraRiset**

Kepada
 Yth. Kepala Sekolah
 SMP Negeri 23 Pekanbaru
 di
 Tempat

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama	: Livia Murdiyati
NIM	: 12110520008
Semester/Tahun	: VII (Tujuh)/ 2024
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan Prariset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya di Instansi yang saudara pimpin.

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalam
 a.n. Dekan
 Wakil Dekan III

 Dr. Amirah Diniaty, M.Pd. Kons.
 NIP. 19751115 200312 2 001




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.



PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 23 PEKANBARU
SEKOLAH STANDAR NASIONAL (SSN)

Jalan Garuda Sakti Km 3 Binawidya Binawidya Kota Pekanbaru, Telp. (0761) - 7875384

NIS : 200620, NSPS : 201096007062, NPSN : 10403912

E-mail : smpn23pekanbaru@gmail.com, Website : <http://www.smpn23pekanbaru.sch.id>



AKREDITASI A

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PRA PENELITIAN

Nomor : 895 / SMP.N.23.TU/XII/2024/340 -

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala SMP Negeri 23 Pekanbaru Provinsi Riau

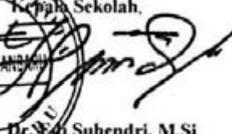
Nama : Dr. Edi Suhendri M.Si
 NIP : 19800707 200212 1 005
 Pangkat/Golongan : Pembina Tk I, IV/b

Berdasarkan Surat Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau Nomor Un.04/F.11.3/PP.00.9/25067/2024, tentang Izin Melaksanakan PraRiset/Pra Penelitian untuk bahan Skripsi. Dengan ini Kepala SMP Negeri 23 Pekanbaru, memberikan izin kepada :

Nama : Livia Murdiyati
 NIM : 12110520008
 Semester/Tahun : VII (Tujuh) / 2024
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Fakultas / Universitas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Telah selesai melaksanakan Pra Penelitian Pada Tanggal 20 sampai dengan 23 Desember 2024.
Demikianlah Surat keterangan ini kami buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan : Di Pekanbaru
 Pada Tanggal : 23 Desember 2024


 Kepala Sekolah,

 Dr. Edi Suhendri, M.Si
 NIP. 19800707 200212 1 005.



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Tejp. (0761) 39064 Fax. (0761) 39117 **PEKANBARU**
 Email : dpmpstp@riau.go.id

REKOMENDASI

Nomor : 503/DPMPSTP/NON IZIN-RISET/71474
 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 : B-400/Un.04/F.II/PP.00.9/01/2025 Tanggal 10 Januari 2025**, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

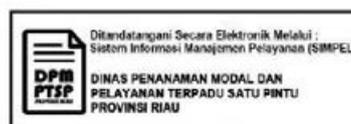
1. Nama	: LIVIA MURDIYATI
2. NIM / KTP	: 121105200080
3. Program Studi	: PENDIDIKAN MATEMATIKA
4. Jenjang	: S1
5. Alamat	: PEKANBARU
6. Judul Penelitian	: PENGARUH PENERAPAN PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI SELF CONFIDENCE SISWA
7. Lokasi Penelitian	: SMP NEGERI 23 PEKANBARU

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan.
2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini diterbitkan.
3. Kepada pihak yang terkait diharapkan dapat memberikan kemudahan serta membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data dimaksud.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Dibuat di : Pekanbaru
 Pada Tanggal : 14 Januari 2025



Tembusan :

Disampaikan Kepada Yth :

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Walikota Pekanbaru
 Up. Kaban Kesbangpol dan Linmas di Pekanbaru
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. Yang Bersangkutan



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.



PEMERINTAH KOTA PEKANBARU

BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

GEDUNG LIMAS KAJANG LANTAI III KOMP. PERKANTORAN PEMKO. PEKANBARU
JL. ABDUL RAHMAN HAMID KOTA PEKANBARU



SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : BL.04.00/Kesbangpol/127/2025



a. Dasar : 1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2008 Tentang Keterbukaan Informasi Publik.
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2009 Tentang Pelayanan Publik.
3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2016 Tentang Perangkat Daerah.
4. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 3 Tahun 2018 Tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian.
5. Peraturan Daerah Kota Pekanbaru Nomor 9 Tahun 2016 Tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kota Pekanbaru.

b. Menimbang : Rekomendasi dari Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, nomor 503/DPMPTSP/NON IZIN-RISET/71474 tanggal 14 Januari 2025, perihal pelaksanaan kegiatan Penelitian Riset/Pra Riset dan pengumpulan data untuk bahan Skripsi.

MEMBERITAHUKAN BAHWA :

1. Nama : LIVIA MURDIYATI
2. NIM : 121105200080
3. Fakultas : TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN SUSKA RIAU
4. Jurusan : PENDIDIKAN MATEMATIKA
5. Jenjang : S1
6. Alamat : JL. MAWAR NO. 28 KEL. PADANG TERUBUK KEC. SENAPELAN-PEKANBARU
7. Judul Penelitian : PENGARUH PENERAPAN PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI SELF CONFIDENCE SISWA
8. Lokasi Penelitian : DINAS PENDIDIKAN KOTA PEKANBARU

Untuk Melakukan Penelitian, dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan yang tidak ada hubungan dengan kegiatan Riset/Pra Riset/ Penelitian dan pengumpulan data ini.
2. Pelaksanaan kegiatan Riset ini berlangsung selama 8 (enam) bulan terhitung mulai tanggal Surat Keterangan Penelitian ini diterbitkan.
3. Berpakaian sopan, mematuhi etika Kantor/Lokasi Penelitian, bersedia meninggalkan photo copy Kartu Tanda Pengenal.
4. Melaporkan hasil Penelitian kepada Walikota Pekanbaru c.q Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Pekanbaru, paling lambat 1 (satu) minggu setelah selesai.

Demikian Rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 15 Januari 2025



HADI SANJOYO AP. M.Si
PEMBINA TINGKAT I
NIK 76310101993111001

Tembusan
Yth : 1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA Riau di Pekanbaru.
2. Yang Bersangkutan.


Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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


**PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
DINAS PENDIDIKAN**

 Jl. H. Syamsul Bahri No. 8 Kelurahan Sungaisibam Kecamatan Bina Widya
 Kode Pos. 28293 Telp. (0761) 42788, 855287 Fax. (0761) 47204

PEKANBARU

website : www.disdikpu.org email :_disdikpu@yahoo.com

Pekanbaru, 17 Januari 2025

 Kepada Yth,
 SMP Negeri 23 Pekanbaru

Nomor : 800/Disdik.Sekretaris.1/0035/2025

Lampiran : -

Perihal : Izin Melaksanakan Riset / Penelitian

di -

Pekanbaru

Berdasarkan surat dari Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Pekanbaru nomor : BL.04.00/Kesbangpol/127/2025 tanggal 15 Januari 2025 perihal Izin Riset / Penelitian, atas nama :

Nama : LIVIA MURDIYATI
 NIM : 12110520008
 Mahasiswa : PENDIDIKAN MATEMATIKA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
 Judul Penelitian : PENGARUH PENERAPAN PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI SELF CONFIDENCE SISWA

Pada prinsipnya kami dapat menyetujui yang bersangkutan melaksanakan riset pada SMP Negeri 23 Pekanbaru, sehubungan dengan itu diharapkan agar saudara dapat membantu kelancaran tugas yang bersangkutan.

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

an. KEPALA DINAS PENDIDIKAN
 KOTA PEKANBARU
 Sekretaris



VEMI HERLIZA, S.STP.,M.H
 Pembina Tingkat I/IVb
 NIP. 19781031 201407 2 003


Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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



PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 23 PEKANBARU
SEKOLAH STANDAR NASIONAL (SSN)

Jalan Garuda Sakti Km. 3 Kel. Binawidya Kec. Binawidya Kota Pekanbaru, Telp : (0761) - 7875384
 NIS : 200620, NSPS : 201096007062, NPSN : 10403912
 E-mail : smpnegeri23pekanbaru@gmail.com, Website : <http://www.smpn23pekanbaru.sch.id>



AKREDITASI A

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN
 Nomor : 895 / SMP.N 23.TU/III/2025/ 87

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala SMP Negeri 23 Pekanbaru Provinsi Riau

Nama : Dr. Edi Suhendri M.Si
 NIP : 19800707 200212 1 005
 Pangkat/Golongan : Pembina Tk.I, IV/b

Berdasarkan Surat Dinas Pendidikan Kota Pekanbaru Nomor : 800/Disdik.Sekretaris.1/0095/2025
 Tanggal : 17 Januari 2025, tentang Izin Melaksanakan Riset/Penelitian untuk Bahan Skripsi dengan ini menerangkan :

Nama : Livia Murdiyati
 NIM : 12110520008
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Jenjang Pendidikan : Strata Satu (S1)
 Fakultas / Universitas : Tarbiyah dan Keguruan / UIN Suska Riau
 Judul Penelitian : Pengaruh Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari *Self Confidence* Siswa

Telah Selesai melaksanakan Riset/penelitian di SMP Negeri 23 Pekanbaru dari tanggal : 5 Februari sampai dengan 18 Maret 2025 .

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan : Di Pekanbaru
 Pada Tanggal : 18 Maret 2025



Dr. Edi Suhendri M.Si
 NIP.198007072002121005.



RIWAYAT HIDUP PENULIS

Livia Murdiyati merupakan sebuah nama yang penuh makna pemberian kedua orang tua penulis. Penulis adalah anak kedua dari empat bersaudara yang terlahir dari pasangan Bapak Osmizan dan Ibu Yessi Lamyari. Penulis dilahirkan di Pekanbaru pada tanggal 11 Mei 2003.

Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 1 Pekanbaru pada tahun 2015. Kemudian, melanjutkan pendidikan menengah pertama di MTs Negeri 1 Pekanbaru, dan selesai pada tahun 2018. Setelah itu, penulis melanjutkan pendidikan menengah atas di MA Negeri 1 Pekanbaru dan lulus pada tahun 2021.

Setelah menyelesaikan sekolah menengah atas, penulis akhirnya melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi dan menjadi mahasiswa di Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tahun 2021. Berkat rahmat Allah subhaanahu wa ta'aala, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Pengaruh Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari *Self Confidence* Siswa" dan dinyatakan LULUS dalam sidang munaqasyah yang dilaksanakan pada 12 Juni 2025 dengan prediket CUMLAUDE dan resmi menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

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.