

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



UIN SUSKA RIAU

OLEH :

ANNISA AMALIA

NIM.12110521418

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU**

1447 H/ 2025 M

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

Skripsi

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



UIN SUSKA RIAU

OLEH :

ANNISA AMALIA

NIM.12110521418

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU**

1447 H/ 2025



PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul Pengaruh Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau dari *Self Esteem* Siswa yang ditulis oleh Annisa Amalia dengan NIM. 12110521418 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 26 Dzulhijjah 1445

23 Juni 2025

Menyetujui

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Dr. Suhandri, S.Si., M.Pd
NIP. 196802212007011026

Pembimbing

Drs. Zulkifli Nelson, M.Ed.
NIP. 196307091993031002



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Pengaruh Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Self Esteem Siswa*, yang ditulis oleh Annisa Amalia NIM. 12110521418 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 10 Muharram 1447 H/Kamis, 10 Juli 2025 M. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Pendidikan Matematika.

Pekanbaru, 19 Muharram 1447 H
14 Juli 2025 M

Mengesahkan
Sidang Munaqasyah

Penguji I

Dr. Granita, S.Pd., M.Si.

Penguji II

Dr. Suci Yuniati, S.Pd., M.Pd.

Penguji III

Erdawati Nurdin, S.Pd., M.Pd.

Penguji IV

Rena Revita, S.Pd., M.Pd.



Dekan

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Nurrah Diniaty, M.Pd., Kons.
NIP. 197511152003122001



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Annisa Amalia

NIM : 12110521418

Tempat/Tgl. Lahir : Pekanbaru, 10 Agustus 2002

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi :

"Pengaruh Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau dari *Self Esteem* Siswa"

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

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

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

Pekanbaru, 23 Juni 2025

Yang membuat pernyataan



Annisa Amalia

NIM. 12110521418

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Bismillahirrahmanirrahim, Puji syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberi rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam penulis haturkan kepada uswatun hasanah Nabi Muhammad *Shallallahu 'Alaihi Wasallam* yang telah meluruskan akhlak dan akidah manusia sehingga dengan akhlak dan akidah yang lurus manusia menjadi makhluk yang paling mulia.

Skripsi dengan judul Pengaruh Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau dari *Self Esteem* 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 tidak ternilai dari berbagai pihak, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Rasa cinta yang sebesar-besarnya kepada Ayahanda Muharif, S.Pd dan Ibunda Ermawati, S.Pd yang telah memberikan dukungan dan motivasi baik moril maupun materil yang terus mengalir hingga saat ini yang selalu melimpahkan kasih sayang dan memberi semangat serta selalu mendoakan penulis hingga terkabullah salah satu do'a mereka yaitu telah selesainya penulis menjajaki pendidikan S1. Kepada adik tercinta Fathur Hafiz yang selalu menemani dan memberikan dukungan di momen-momen tersulit bagi penulis.

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

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Leny Nofianti MS, SE, M. Si, Ak, CA., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Prof. H. Raihani, M.Ed., Ph. D., selaku Wakil Rektor I, Dr. Alex Wenda, ST, M.Eng. selaku Wakil Rektor

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

- II dan Dr. Harris Simaremare, M.T., selaku wakil Rektor III, yang telah mendedikasikan waktunya untuk memajukan universitas mencapai visi dan misinya.
2. Ibu Dr. Amirah Diniaty, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Ibu Dr. Sukma Erni, M. Pd., selaku Wakil Dekan I, Ibu Prof. Dr. Zubaidah Amri MZ, M, Pd., selaku Wakil Dekan II, dan Bapak Dr. Jon Pamali, S. Ag, M.A., selaku Wakil Dekan III, beserta seluruh staf. Terima kasih atas kebaikan dan motivasinya.
3. Bapak Dr. Suhandri, S.Si., M.Pd selaku Ketua Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Ramon Muhandaz, S.Pd., M.Pd., selaku Sekretaris Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Bapak Hasanuddin, S. Si., M. Si. selaku Penasehat Akademik yang telah memberikan bimbingan serta arahan kepada penulis.
6. Bapak Drs. Zulkifli Nelson, M.Ed., selaku pembimbing skripsi yang senantiasa memberikan motivasi dan nasihat kepada penulis serta memberikan bimbingan dan juga arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih karena bapak selalu 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 yang telah sabar dan ikhlas memberikan banyak ilmu pengetahuan kepada penulis.
8. Bapak Drs. Maisal Amri, selaku kepala sekolah UPT SMP 7 Tambang dan Bapak Joko Mahendro, S.Pd selaku wakil kepala kurikulum UPT SMP 7 Tambang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- © Hak cipta milik UIN Suska Riau
- 9 Ibu Nuraisyah Hutasahut, S,Pd, selaku guru mata pelajaran matematika yang telah membantu terlaksananya penelitian ini serta seluruh guru mata pelajaran matematika di UPT SMP 7 Tambang.
 - 10 Teman Penulis, Lydia Ardana, Riska Putri Utami, terimakasih telah menjadi tempat berbagi suka suka serta menyemangati penulis dan memberikan motivasi untuk dapat menyelesaikan skripsi ini sampai selesai dengan baik.
 - 11 Teman Penulis Livia Murdiyati, Kemala Murdiyana, Sarah Dwi Az-Zahra yang selalu bersama penulis dari awal perkuliahan sampai terciptanya skripsi ini. Teman-teman jurusan Pendidikan Matematika angkatan 21,terimakasih atas kekeluargaan, kekompakan, kepedulian dan kebahagiaan yang telah kalian berikan selama kuliah di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

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

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Pekanbaru, 3 Juli 2025

Annisa Amalia
NIM. 12110521418

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Sembah sujud syukur kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala Naungan rahmat dan Hidayah-Mu telah meliputiku, sehingga dengan bekal ilmu pengetahuan yang telah engkau anugerahkan kepadaku dan atas izin-Mu akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Shalawat dan salam teruntuk baginda Rasulullah Shalallahu'alaihiwassalam pemimpin yang sempurna yang hingga akhir hayatnya begitu mencintai umatnya.

~Ibu dan Ayahanda Tercinta~

Ku persembahkan sebuah karya kecil ini untuk Ibunda Ermawati, S.Pd dan Ayahanda Muharif, S.Pd. tercinta, yang tiada hentinya selama ini memberi doa, semangat, nasehat, kasih sayang, dan pengorbanan yang tak tergantikan hingga Ananda selalu tegar menjalani setiap rintangan.

“Ya AllahYa Rahman Ya Rahim, terimakasih telah Engkau tempatkan hamba diantara kedua malaikatMu yang setiap waktu ikhlas menjagaku, mendidiku, membimbingku dengan baik, ya Allah berikanlah balasan yang setimpal syurga Firdaus untuk mereka dan jauhkanlah mereka nanti dari siksaan Mu” Aamiin.
Terimakasih Ibu...Terimakasih Ayah...

~Dosen Pembimbing~

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

(QS. Al Baqarah: 286)

“Allah tidak mengatakan hidup ini mudah. Tetapi Allah berjanji, bahwa sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”

(QS. Al-insyirah : 5-6)

“Tugas kita bukanlah untuk berhasil, tugas kita adalah untuk mencoba karena di dalam mencoba itulah kita menemukan kesempatan untuk berhasil”

~Buya Hamka ~

Libatkanlah Allah segala dalam urusanmu karena yang berat akan terasa ringan dan yang ringan akan terasa tak ada namun jika kau tidak melibatkan Allah segala urusanmu yang ringan akan terasa berat dan yang berat akan terasa kiamat”

~Halimah Alaydrus ~

ABSTRAK

Annisa Amalia (2025) : Pengaruh Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari *Self Esteem* Siswa

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui terdapat atau tidak pengaruh penerapan model *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *self esteem* siswa. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain penelitian yaitu *factorial experimental design*. Penelitian ini dilaksanakan di UPT SMP Negeri 7 Tambang pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Sampel penelitian ini dipilih dengan menggunakan *cluster random sampling*, terpilih kelas VII C sebagai kelas eksperimen dan kelas VII G sebagai kelas kontrol. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah tes, angket, observasi, dan dokumentasi. Instrumen penelitian ini adalah soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis, angket *self esteem*, dan lembar observasi. Sedangkan teknik analisis data yang digunakan adalah uji anova dua arah. Berdasarkan hasil analisis data disimpulkan bahwa 1) Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang mengikuti model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran saintifik. 2) Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki *self esteem* tinggi, sedang, dan rendah. 3) Tidak terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* dan *self esteem* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dengan demikian, secara umum dapat disimpulkan bahwa model RME berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *self esteem* siswa di UPT SMP Negeri 7 Tambang.

Kata kunci : *Realistic Mathematics Education* (RME), Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, *Self Esteem*



ABSTRACT

Annisa Amalia (2025): The Effect of Implementing Realistic Mathematics Education (RME) Approach toward Students Mathematical Problem-Solving Ability Derived from Their Self Esteem

This research aimed at finding out whether there was or not an effect of implementing Realistic Mathematics Education (RME) model toward students' mathematical problem-solving ability derived from their self-esteem. It was experimental research with factorial experimental design. This research was conducted at UPT State Junior High School 7 Tambang at the second semester in the Academic Year of 2024/2025. The samples of this research were selected by using cluster random sampling, and the samples were the seventh-grade students of class C as the experimental group and the students of class G as the control group. Test, questionnaire, observation, and documentation were the techniques of collecting data. The research instruments were mathematical problem-solving ability test questions, self-esteem questionnaires, and observation sheets. 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 learning model and those who were taught by using scientific learning model; 2) there was a difference in mathematical problem-solving ability among students owning high, moderate, and low self-esteem; and 3) there was no effect of interaction between RME learning model and self-esteem to student mathematical problem-solving ability. Thus, in general it could be concluded that there was an effect of RME model toward students' mathematical problem-solving ability derived from their self-esteem at UPT State Junior High School 7 Tambang.

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

UIN SUSKA RIAU

ملخص

النساء عملية، (٢٠٢٥): تأثير تطبيق منهج التعليم الواقعي للرياضيات في القدرة على حل المشكلات الرياضية بالنظر إلى تقدير الذات لدى الطلاب

يهدف هذا البحث إلى معرفة ما إذا كان هناك تأثير لتطبيق نموذج التعليم الواقعي للرياضيات في القدرة على حل المشكلات الرياضية، وذلك بالنظر إلى مستوى تقدير الذات لدى الطلاب. يُعد هذا البحث بحثاً تجريبياً بتصميم تجريبي عاملي. نُفذ البحث في المدرسة المتوسطة الحكومية السابعة ثمانية خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠٢٤\٢٠٢٥. تم اختيار العينة باستخدام أسلوب العينة العشوائية العنقودية، حيث تم اختيار الصف السابع "ج" كمجموعة تجريبية، والصف السابع "ز" كمجموعة ضابطة. وشملت أدوات جمع البيانات: الاختبار، والاستبيان، والملاحظة، والتوثيق. وتضمنت أدوات البحث: اختبار القدرة على حل المشكلات الرياضية، واستبيان تقدير الذات، واستمارة الملاحظة. واستخدم تحليل التباين الثنائي كأداة لتحليل البيانات. أظهرت النتائج: أولاً - وجود فرق في القدرة على حل المشكلات الرياضية بين الطلاب الذين خضعوا لنموذج التعليم الواقعي والذين تلقوا التعليم بطريقة علمية تقليدية، ثانياً - وجود فرق في هذه القدرة بين الطلاب الذين يمتلكون تقدير ذات مرتفع، ومتوسط، ومنخفض، ثالثاً - عدم وجود تفاعل بين نموذج التعليم الواقعي وتقدير الذات في التأثير على قدرة الطلاب على حل المشكلات الرياضية. وبناءً عليه، يُستنتج أن نموذج التعليم الواقعي للرياضيات يؤثر بشكل عام على القدرة على حل المشكلات الرياضية، مع مراعاة مستوى تقدير الذات لدى الطلاب في المدرسة المتوسطة الحكومية السابعة بتمباغ.

الكلمات الأساسية: التعليم الواقعي للرياضيات، القدرة على حل المشكلات الرياضية،

تقدير الذات



DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
PERSEMBAHAN	vii
MOTTO.....	viii
ABSTRAK.....	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan	8
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	9
D. Defenisi Istilah	11
BAB II KAJIAN TEORI	13
A. Landasan Teori	13
B. Penelitian Relevan.....	45
C. Kerangka Berfikir.....	48
D. Konsep Operasional	49
E. Pembelajaran Konvensional	52
F. Hipotesis Penelitian.....	54
BAB III METODE PENELITIAN	56
A. Jenis Penelitian.....	56
B. Desain Penelitian.....	56
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	59
D. Populasi dan Sampel Penelitian	59
E. Variabel Penelitian.....	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.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau	Teknik Pengumpulan Data.....	64
	Instrumen Penelitian.....	66
	Teknik Analisis Data	68
	Prosedur Penelitian.....	95
	BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	98
	A. Deskripsi Lokasi Penelitian	98
	Perencanaan Proses Pembelajaran	104
	Pelaksanaan Proses Pembelajaran.....	105
	D. Hasil Penelitian	112
	Pembahasan Hasil Penelitian	121
	Keterbatasan Penelitian	125
	BAB V PENUTUP.....	126
	A. Kesimpulan	126
	B. Saran.....	127
	DAFTAR PUSTAKA	129
	LAMPIRAN	134

DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Rubik Penskoran Tes KPMM	21
Tabel II.2	Pedoman Penskoran <i>Self Esteem</i>	45
Tabel III.1	Desain Data Penelitian Faktorial 2x3.....	57
Tabel III.2	Pelaksanaan Kegiatan	59
Tabel III.3	Hasil <i>Pretest</i> Kelas VII.....	60
Tabel III.4	Hasil Uji Normalitas <i>Pretest</i>	61
Tabel III.5	Hasil Uji Homogenitas <i>Pretest</i>	61
Tabel III.6	Hasil Uji Anova Satu Arah <i>Pretest</i>	62
Tabel III.7	Pengelompokan Siswa Berdasarkan <i>Self Esteem</i>	65
Tabel III.8	Kriteria Angket <i>Self Esteem</i>	67
Tabel III.9	Klasifikasi Validitas Isi Instrumen	69
Tabel III.10	Hasil Validitas Isi Aspek Materi Dan Bahasa	69
Tabel III.11	Hasil Validitas Isi Aspek Kontruksi	71
Tabel III.12	Hasil Validitas Isi Angket <i>Self Esteem</i>	71
Tabel III.13	Hasil Validitas Uji Coba Soal	73
Tabel III.14	Kriteria Reliabilitas Butir Soal	76
Tabel III.15	Kriteria Tingkat Kesukaran	77
Tabel III.16	Hasil Tingkat Kesukaran Uji Coba Soal	77
Tabel III.17	Kriteria Daya Pembeda Butir Soal.....	79
Tabel III.18	Hasil Daya Pembeda Soal Uji Coba Soal.....	80
Tabel III.19	Rekapulasi Uji Coba Soal	80
Tabel IV.1	Pimpinan SMP 7 Tambang	102

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

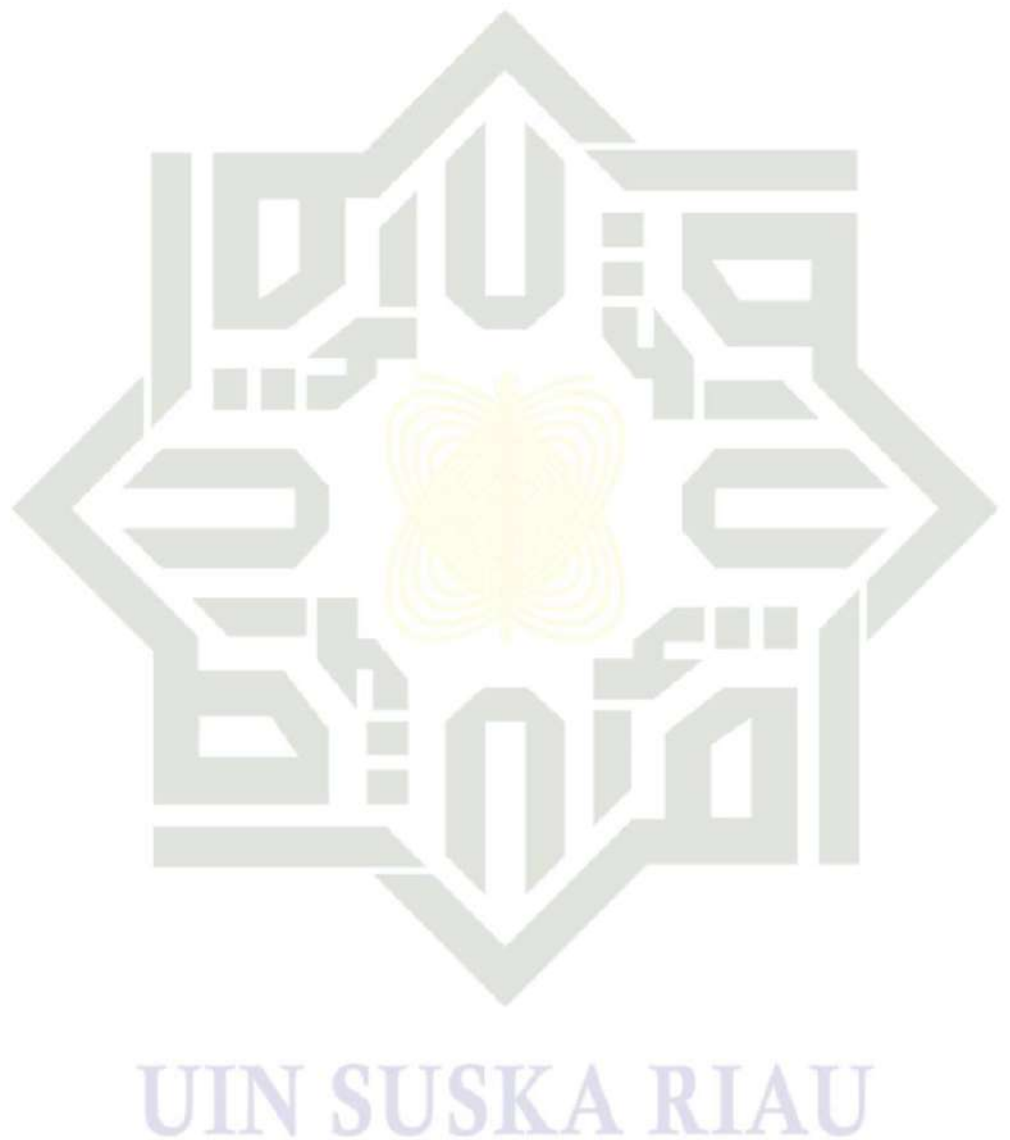
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

Tabel IV.2	Daftar Nama Guru Smp 7 Tambang	102
Tabel IV.3	Daftar Nama Tenaga Administrasi	103
Tabel IV.4	Data Jumlah Siswa SMP N 7 Tambang	103
Tabel IV.5	Daftar Sarana Dan Prasarana	104
Tabel IV.6	Rekapulasi Lembar Observasi	113
Tabel IV.7	Kriteria Pengelompokan <i>Self Esteem</i>	113
Tabel IV.8	Hasil <i>Pretest</i> Kelas VII	114
Tabel IV.9	Uji Normalitas Data <i>Pretest</i>	115
Tabel IV.10	Hasil Uji Homogenitas <i>Pretest</i>	116
Tabel IV.11	Hasil Uji Anova Satu Arah	116
Tabel IV.12	Hasil <i>Posttest</i> Kelas VII	117
Tabel IV.13	Uji Normalitas Data <i>Posttest</i>	117
Tabel IV.14	Uji Homogenitas Data <i>Posttest</i>	118
Tabel IV.15	Hasil Uji Anova Dua Arah	119

DAFTAR GAMBAR

Gambar IV. 1 Rekapulasi Lembar Observasi Guru dan Siswa.....	122
--	-----



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.....	135
Lampiran	B.1	Modul Ajar Kelas Eksperimen	135
Lampiran	C.1	Lembar Kerja Realistik (LKR 1).....	135
Lampiran	C.2	Lembar Kerja Realistik (LKR 2).....	135
Lampiran	C.3	Lembar Kerja Realistik (LKR 3).....	135
Lampiran	C.4	Lembar Kerja Realistik (LKR 4).....	135
Lampiran	C.5	Lembar Kerja Realistik (LKR 5).....	135
Lampiran	D.1	Modul Ajar Kelas Kontrol	135
Lampiran	E.1	Lembar Validasi Soal KPPM.....	172
Lampiran	E.2	Hasil Validasi Soal KPMM	229
Lampiran	E.3	Rekapulasi Hasil Validitas Ahli	255
Lampiran	E.4	Lembar Validasi Angket <i>Self Esteem</i>	256
Lampiran	E.5	Hasil Validitas Ahli Angket <i>Self Esteem</i>	268
Lampiran	F.1	Kisi-Kisi Soal Uji Coba KPMM	274
Lampiran	F.2	Soal Uji Coba Tes KPMM	277
Lampiran	F.3	Alternatif Jawaban Soal Uji Coba Tes KPMM	279
Lampiran	G.1	Hasil Uji Coba Soal KPMM	286
Lampiran	G.2	Validitas Uji Coba Soal KPMM	287
Lampiran	G.3	Rekapulasi Hasil Validitas Soal Uji Coba Tes KPMM.....	306
Lampiran	G.4	Reliabilitas Uji Soba Soal Tes KPMM	307
Lampiran	G.5	Tingkat Kesukaran Uji Coba Soal KPMM	310
Lampiran	G.6	Daya Pembeda Uji Coba Soal KPMM	312

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Lampiran	H.1	Kisi-Kisi Uji Coba Angket <i>Self Esteem</i>	317
Lampiran	H.2	Angket Uji Coba <i>Self Esteem</i> Siswa	319
Lampiran	H.3	Hasil Uji Coba Angket <i>Self Esteem</i>	323
Lampiran	H.4	Validitas angket <i>Self Esteem</i>	324
Lampiran	H.5	Reabilitas Uji Coba Angket <i>Self Esteem</i>	331
Lampiran	I.1	Kisi-Kisi Soal Pretest KPMM	334
Lampiran	I.2	Soal Pretest KPMM	336
Lampiran	I.3	Alternatif Jawaban Soal Pretest KPMM	337
Lampiran	I.4	Hasil Skor Pretest KPMM	341
Lampiran	I.5	Hasil Pretest KPMM Kelas VII D	343
Lampiran	I.6	Hasil Skor <i>Pretest</i> KPMM Siswa Kelas VII E	345
Lampiran	I.7	Hasil Skor Pretest KPMM Kelas VII F	347
Lampiran	I.8	Hasil Skor Pretest KPMM Siswa Kelas VII G	349
Lampiran	I.9	Hasil Skor Pretest KPMM Siswa Kelas C-G	351
Lampiran	I.10	Uji Normalitas Pretest Kelas VII C	353
Lampiran	I.11	Uji Normalitas Pretest Kelas VII D	357
Lampiran	I.12	Uji Normalitas Pretest Kelas VII E	361
Lampiran	I.13	Uji Normalitas Pretest Kelas VII F	365
Lampiran	I.14	Uji Normalitas Pretest Kelas VII G	369
Lampiran	I.15	Uji Homogenitas Pretest	373
Lampiran	I.16	Uji Anova Satu Arah	379
Lampiran	J.1	Kisi-Kisi Angket <i>Self Esteem</i>	383
Lampiran	J.2	Angket <i>Self Esteem</i>	385

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Lampiran J.3	Hasil Angket <i>Self Esteem</i>	389
Lampiran J.4	Pengelompokan Angket <i>Self Esteem</i>	392
Lampiran J.5	Pembagian Tingat <i>Self Esteem</i>	395
Lampiran K.1	Lembar Obeservasi Guru	397
Lampiran K.2	Lembar Obsevasi Siswa.....	407
Lampiran K.3	Rekapulasi Lembar aobservasi Guru.....	417
Lampiran K.4	Rekapulasi Lembar Observasi Siswa	420
Lampiran L.1	Kisi-Kisi Soal Posttest	423
Lampiran L.2	Soal Posttest KPMM.....	425
Lampiran L.3	Alternatif Jawaban Soal Posttest KPMM.....	426
Lampiran L.4	Hasil Skor Posttest KPMM Eksperimen	430
Lampiran L.5	Hasil Skor Posttest KPMM Kelas Kontrol.....	432
Lampiran L.6	Uji Normalitas KPMM Kelas Eksperimen	436
Lampiran L.7	Uji Normalitas KPMM Kelas Kontrol.....	442
Lampiran L.8	Uji Homogeitas KPMM Kelas Kontrol	448
Lampiran M.1	Pengelompokan Posttest berdasarkan <i>Self Esteem</i>	453
Lampiran M.2	Uji Anova Dua Arah	459
Lampiran M.3	Hasil Anova Dua Arah	463
Lampiran N.1	Dokumentasi Penelitian	465

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam kemajuan suatu negara. Hal ini dapat dilihat dari kenyataan bahwa hampir semua negara menjadikan pendidikan sebagai fokus utama dalam proses pembangunan nasional. Masalah kualitas pendidikan masih menjadi tantangan besar yang dihadapi oleh negara kita. Pemerintah terus berupaya melakukan berbagai langkah untuk meningkatkan mutu pendidikan. Usaha tersebut mencakup berbagai aspek dalam dunia pendidikan, seperti pembaruan kurikulum, peningkatan kompetensi guru, serta penyediaan sarana dan prasarana pendidikan yang memadai. Dalam kurikulum yang berlaku, terdapat berbagai mata pelajaran yang harus dikuasai siswa, salah satunya adalah pelajaran matematika.

Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa, yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika.¹ Proses pembelajaran matematika melibatkan peran aktif dari guru dan siswa, di mana keduanya bekerja sama untuk mewujudkan keberhasilan pembelajaran.

¹ Zubaidah Amir dan Risnawati, *Psikologi Pembelajaran Matematika*, (Yogyakarta, Aswaja Presindo, 2015), hlm. 8

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Saifuddin Kasim Riau

Menurut *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM), standar proses dalam pembelajaran matematika siswa harus memiliki lima kemampuan yaitu kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan penalaran (*reasoning*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan membuat koneksi (*connection*), dan kemampuan representasi (*representation*).² Kemampuan tersebut diperlukan agar siswa memiliki kemampuan memperoleh, mengolah, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah dan kompetitif.

National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) menetapkan pemecahan masalah sebagai salah satu dari lima standar proses matematika sekolah. Oleh karenanya pemecahan masalah merupakan salah satu tujuan utama pendidikan matematika dan merupakan salah satu bagian utama dalam aktivitas matematika. NCTM juga menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan fokus dari pembelajaran matematika karena pemecahan masalah merupakan saran mempelajari ide dan keterampilan matematika.³

Pemecahan masalah matematis merupakan jantungnya matematika, karena pemecahan masalah matematis meliputi metode, prosedur dan strategi yang merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika. Selain itu pemecahan masalah merupakan satu kemampuan dasar dalam pembelajaran matematika.⁴

² Mohammad Archi Mauliyda, *Paradigma Pembelajaran Matematika Berbasis NCTM*, (Malang, CV IRDH, 2020), hlm. 14

³ Herry Pribawanto Suryawan, *Pemecahan Masalah Matematis*, (Yogyakarta, Santa Dharma University Press anggota APPTI, 2020), hlm.6

⁴ Heris Hendriana, dkk, *Hard Skills dan Soft Skills*, (Bandung, PT Refnika Aditama, 2017), hlm.43

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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.⁵

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Malinda dkk kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII di SMPN 39 Pekanbaru menunjukkan hasil yang masih perlu ditingkatkan. Banyak siswa yang mengalami kesalahan pada setiap tahap penyelesaian, mulai dari memahami masalah, merencanakan penyelesaian, hingga memeriksa kembali hasilnya. Kesalahan terbesar ditemukan pada tahap memeriksa kembali dan menyelesaikan masalah, dengan presentase kesalahan yang tinggi. Siswa kesulitan dalam memahami soal secara tepat, merencanakan langkah-langkah yang sesuai, serta mengoreksi pekerjaan mereka setelah selesai. Temuan ini mengindikasikan bahwa pembelajaran yang lebih sistematis dan latihan yang lebih intensif diperlukan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.⁶

Hasil penelitian Nufus dkk menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan pada beberapa indikator penting, seperti memeriksa kembali jawaban. Sebagian besar siswa cenderung mengabaikan tahap verifikasi dan

⁵ Kemedikbudristek, "Literasi Membaca, Peringkat Indonesia di PISA 2022", *Laporan Pisa Kemendikbudristek*, 2023, hlm. 12

⁶ Ari Malinda, dkk, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMPN 39 Pekanbaru Pada Materi KPK dan FPB", *Juring (Journal Research in Mathematics Learning)* 5, 1 (2022), hlm. 79-88

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Saifuddin Kasim Riau

langsung fokus pada hasil akhir, yang menyebabkan potensi kesalahan tidak terdeteksi. Selain itu, meskipun beberapa indikator seperti memahami masalah dan melaksanakan strategi sudah cukup baik, keliruan dalam perhitungan dan penerapan strategi menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah mereka masih perlu ditingkatkan.⁷

Menyikapi permasalahan yang ada, perlu adanya inovasi pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara signifikan. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan agar kemampuan pemecahan masalah matematis meningkat adalah pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME). Menurut Susilowati dalam Saminanto (2021), pendekatan pembelajaran ini memiliki karakteristik khas yaitu, pelaksanaan kegiatan belajar mengajar berdasarkan pengalaman nyata dan penyelesaian masalah yang ada di sekitar lingkungan siswa. Pembelajaran matematika bukan hanya memberi fokus pada komputasi dan pengutamaan cara dan keterampilan prosedural, tetapi juga menekankan pemahaman konseptual dan penguraian masalah. Siswa paham serta mengelola sistem pembelajaran matematika yang berarti berdasarkan daya pikir.⁸

Hal ini didukung oleh penelitian berjudul “*The Influence Of Realistic Mathematics Education (RME) Approach On Students Mathematical Problem Solving Ability*” bahwa siswa yang belajar dengan pendekatan RME memiliki

⁷ Hayatun Nufus, dkk, “Pengaruh Penerapan Model *Learning Cycle* 7E Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau berdasarkan Kemandirian Belajar Siswa SMPN 31 Pekanbaru”, *Juring (Jurnal for Research Mathematics Learning)*, 2, 3 (2019), hlm. 199-210.

⁸ Saminanto, *Realistic Mathematics Education* dengan Media *Magic Cube* bagi Siswa SMP (Semarang, SeAP, 2021). hlm. 7

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Saifuddin Kasim Riau

kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik dari pada siswa yang diajarkan secara konvensional.⁹

Penelitian yang dilakukan oleh Rosyada dkk, juga menyatakan terdapat pengaruh terhadap pembelajaran siswa, khususnya dalam kemampuan pemecahan masalah matematika. Dimana hasil menunjukkan kelas yang menggunakan model RME memiliki rata-rata nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Model RME membantu siswa memahami masalah konteks dunia nyata, melibatkan mereka secara aktif dalam proses belajar, dan mendorong pemikiran kritis secara kreatif.¹⁰ Dapat disimpulkan bahwa RME menjadi salah satu model pembelajaran matematika yang dapat meningkatkan pemecahan masalah.

Kemampuan pemecahan masalah juga dipengaruhi oleh aspek afektif, salah satunya *self esteem* (harga diri) siswa. *Self esteem* merupakan cara bagaimana individu memberikan penilaian mengenai dirinya, terutama mengenai besarnya kepercayaan terhadap kesuksesan, daya tahan, nilai, dan aspirasi yang dimiliki sehingga individu mempunyai keyakinan sebagai seorang yang penting, berhasil dan berharga, baik untuk dirinya maupun untuk orang lain.¹¹

⁹ Yorha Septriyana, dkk, "The Influence of Realistic Mathematic Education (RME) Approach Students Mathematical Problem Solving Ability", *Atlas Press*, 178 (2019), hlm. 165-169

¹⁰ Tasya Amrina Rosyada, dkk, "Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas V", *Jurnal Ilmiah "Pendidikan Dasar"*, 6, 2 (2019), hlm 116-123

¹¹ Ahmad Susanto, *Bimbingan dan Konseling di Sekolah Konsep, Teori dan Aplikasinya* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2018), hlm 264.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Self esteem merupakan aspek psikologis yang memberikan kontribusi yang baik terhadap keberhasilan siswa dalam akademik. Dengan *self esteem* yang rendah maka akan sulit bagi siswa untuk mengemukakan pendapat dan kemampuannya. Individu dengan *self esteem* yang rendah berada dalam kondisi penolakan, ketidakpastian, tidak hormat, dan percaya dirinya berada dalam kondisi tidak berdaya. Selain itu juga individu merasa terisolasi, tidak dicintai, tidak mampu mengungkapkan dan membela dirinya sendiri, sehingga terlalu lemah untuk menghadapi dan mengatasi kekurangan yang dimilikinya.¹²

Berdasarkan uraian diatas, *self esteem* dapat diartikan sebagai penilaian diri sendiri terdapat kemampuan dalam menyelesaikan soal matematika. Oleh karena itu, *self esteem* yang dimiliki siswa akan mempengaruhi keberhasilan dalam belajar matematika. Dapat dikatakan ketika keberhasilan belajar matematika siswa meningkatkan maka siswa juga meningkatkan *self esteem* matematis.¹³ Dalam konteks *self esteem*, terdapat interaksi signifikan antara pendekatan pembelajaran RME dan *self esteem* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. *Self esteem*, yang mencakup rasa percaya diri dan keyakinan dalam kemampuan diri, berperan penting dalam keberhasilan siswa mengatasi masalah matematis. Siswa dengan *self esteem* tinggi cenderung lebih percaya diri dalam menyelesaikan tugas-tugas kompleks

¹² Ibid, hlm. 266

¹³ Elvi Mu'awanah, *Self Esteem Meningkatkan Harga Diri*, (Yogyakarta, IAIN Tugagung, 2014), hlm. 1-2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Saif Kasim Riau

dan mempertahankan semangat dalam menghadapi tatangan baru.¹⁴ Dengan demikian, pendekatan RME tidak hanya meningkatkan keterampilan pemecahan masalah juga memperkuat *self esteem*, yang pada gilirannya mendukung peningkatan pemahaman matematika mereka secara keseluruhan.

Hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Mentari dkk, pendekatan RME dan *self esteem* memiliki keterkaitan yang saling mendukung dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. RME mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran, memecahkan masalah nyata, dan berpikir kritis melalui konteks kehidupan sehari-hari. Proses ini secara tidak langsung memberikan ruang kepada siswa untuk menunjukkan kemampuannya, mengambil keputusan, dan mengalami keberhasilan dalam proses belajar. Ketika siswa mampu memahami dan menyelesaikan permasalahan dalam konteks nyata, mereka akan merasa lebih percaya diri, dihargai, dan termotivasi yang pada akhirnya berkontribusi dalam meningkatkan *self esteem* mereka.¹⁵

Sebaliknya, *self esteem* yang tinggi akan membuat siswa lebih yakin untuk terlibat aktif dalam pembelajaran RME. Siswa tidak akan ragu dalam mengemukakan ide atau strategi penyelesaian masalah karena mereka merasa berharga dan mampu. Ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan timbal balik antara penerapan pendekatan RME dan peningkatan *self esteem* siswa. Dengan kata lain, RME tidak hanya melatih keterampilan kognitif, tetapi juga

¹⁴ Mentari, dkk, "Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis berdasarkan *Self Esteem* Siswa SD", *JOE JOURNAL ON TEACHER EDUCATION*, 4, 1 (2022), hlm. 237-249

¹⁵ Ibid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

membentuk aspek afektif yang penting dalam proses belajar, termasuk *self esteem*.¹⁶

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 Esteem* Siswa”.

B. Permasalahan

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

- a. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa
- b. Kegiatan pembelajaran belum mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
- c. *Self esteem* turut mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

2. Batasan Masalah

Mengingat keterbatasan peneliti dan tidak memungkinkan untuk meneliti semua masalah yang ada, maka peneliti membatasi masalah yang akan diteliti dengan memfokuskan pada kajian tentang, pengaruh penerapan model *Realistic Mathematics Education* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *self esteem* siswa.

¹⁶ Ibid

3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu:

- a. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang diajar menggunakan pendekatan *Realstic Mathematics Education* dengan siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional?
- b. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki *self esteem* tinggi, sedang dan rendah?
- c. Apakah terdapat pengaruh interaksi antara pendekatan pembelajaran dan *self esteem* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, adapun tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah:

- a. Untuk mengetahui terdapat atau tidak perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang diajar menggunakan pendekatan *Realistic Matheatics Education* (RME) dengan siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional.

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- b. Untuk mempengaruhi terdapat atau tidak perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki *self esteem* tinggi, sedang, dan rendah.
- c. Untuk mengetahui terdapat atau tidak pengaruh interaksi antara pendekatan pembelajaran dan *self esteem* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

2. Manfaat penelitian**a. Manfaat teoritis**

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

b. Manfaat praktis

- 1) Bagi sekolah, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi sekolah dalam upaya memperbaiki pembelajaran matematika sehingga dapat meningkatkan kualitas pendidikan.
- 2) Bagi guru, sebagai salah satu alternatif model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.
- 3) Bagi siswa, sebagai masukan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dalam belajar matematika dan mampu memberikan sikap positif terhadap matapelajaran matematika.

- 4) Bagi peneliti, sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan perkuliahan di UIN Sultan Syarif Kasim Riau.

D. Defenisi Istilah

Untuk memastikan penelitian ini memiliki tujuan yang diinginkan dan menghindari kesalahpahaman terkait judul, peneliti perlu memberikan penjelasan mengenai istilah-istilah berikut:

1. Pendekatan *Realistics Mathematics Education* (RME)

Realistic mathematics education atau pendidikan matematika realistik adalah matematika sekolah yang dilaksanakan dengan menempatkan realitas dan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran. Masalah-masalah realistik digunakan sebagai sumber munculnya konsep-konsep matematika atau pengetahuan matematika formal yang dapat mendorong aktivitas penyelesaian masalah, mencari masalah, dan mengorganisasi pokok persoalan.¹⁷

2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kecakapan dalam menyelesaikan persoalan, yang membutuhkan langkah penyelesaian terperinci secara satu persatu (diketahui, ditanya, dijawab), sehingga diperoleh penyelesaiannya.¹⁸

¹⁷ Karunia Eka Lestari dan Mokhamad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung, PT Refika Aditama, 2015), hlm. 40

¹⁸ Mochamad Nursalim, dkk, *Antologi Neurosains Dalam Pendidikan* (Surabaya: CV. Jakad Media Publishing, 2022), hlm 76.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Self esteem adalah cara bagaimana individu memberikan penilaian mengenai dirinya, terutama mengenai besarnya kepercayaan terhadap kesuksesan, daya tahan, nilai, dan apersepsi yang dimiliki sehingga individu mempunyai keyakinan sebagai seorang yang penting, berhasil dan berharga, baik untuk dirinya maupun untuk orang lain.¹⁹

¹⁹ Loc. Cit, hlm. 264

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

a. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Polya mengemukakan bahwa pemecahan masalah adalah suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu tujuan yang tidak begitu mudah segera dapat dicapai. Krulik dan Rundik mengemukakan bahwa pemecahan masalah merupakan proses di mana individu menggunakan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman yang telah diperoleh untuk menyelesaikan masalah pada situasi yang belum dikenalnya.²⁰

Menurut NCTM dalam Melly & Mimi bahwa pemecahan masalah merupakan proses menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh siswa sebelumnya (*knowledge*) ke dalam situasi yang baru. Pemecahan masalah juga merupakan aktivitas yang sangat penting dalam pembelajaran matematika, karena tujuan belajar yang ingin dicapai dalam pemecahan masalah berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Kemudian NCTM menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan aktivitas dalam menyelesaikan tugas dimana cara penyelesaian belum diketahui sebelumnya.²¹

²⁰ Heris Hendriana, dkk, Op.cit, hlm 44

²¹ Melly Andriani dan Mimi Hariyani, "Pembelajaran Matematika SD/MP".(Pekanbaru, Benteng Media,2013), hlm. 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.

Kemudian menurut Lestari dan Yudhanegara menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan menyelesaikan masalah rutin, non-rutin, rutin terapan, rutin non-terapan, non-rutin terapan, dan masalah non-rutin non-terapan dalam bidang matematika. Masalah rutin adalah masalah yang prosedur penyelesaian sekedar mengulang secara algoritma. Masalah non-rutin adalah masalah yang prosedur penyelesaiannya memerlukan perencanaan penyelesaian, tidak sekedar menggunakan rumus, teorema atau dalil. Masalah rutin terapan adalah masalah yang dikaitkan dengan dunia nyata atau kehidupan sehari-hari.²²

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa Pemecahan masalah dalam matematika adalah suatu usaha untuk menemukan solusi dari suatu persoalan. Pemecahan masalah melibatkan penggunaan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman yang sudah dimiliki seseorang untuk menyelesaikan persoalan baru yang belum pernah ditemui sebelumnya. Pemecahan masalah juga merupakan bagian penting dalam pembelajaran matematika karena berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari. Proses ini bukan hanya sekedar memakai rumus atau langkah-langkah yang sudah biasa digunakan, tetapi juga membutuhkan perencanaan dan pemikiran yang lebih mendalam.

²² Iestari dan Yudhanegara, Op.cit, hlm 84

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Menurut Calor, Dekker, Drie, & Zijlstra dikutip oleh Maulyda menyebutkan bahwa terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah, yaitu:²³

- 1) Pengalaman awal. Pengalaman terhadap tugas-tugas menyelesaikan soal cerita atau soal aplikasi. Pengalaman awal seperti ketakutan (pobia) terhadap matematika dapat menghambat kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.
- 2) Latar belakang matematika. Kemampuan siswa terhadap konsep-konsep matematika yang berbeda-beda tingkatnya dapat memicu perbedaan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.
- 3) Keinginan dan motivasi. Dorongan yang kuat dari dalam diri (internal), seperti menumbuhkan keyakinan saya “BISA” maupun eksternal, seperti diberikan soal-soal yang menarik, menantang, kontekstual, dapat mempengaruhi hasil pemecahan masalah.
- 4) Struktur masalah. Struktur masalah yang diberikan kepada siswa (pemecahan masalah), seperti format secara verbal atau gambar, kompleksitas (tingkat kesulitan soal), konteks (latar belakang cerita atau tema), bahasa soal, maupun pola masalah satu dengan masalah yang lain dapat mengganggu kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

²³ Mohammad Achi Mualydia, *Op.cit*, hlm. 20-21.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Menurut Sri Wulandari Danoebroto faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kemampuan siswa memecahkan masalah matematis yaitu: ²⁴

- 1) Kemampuan memahami ruang lingkup masalah dan mencari informasi yang relevan untuk mencapai solusi.
- 2) kemampuan dalam memilih pendekatan pemecahan masalah atau strategi pemecahan masalah dimana kemampuan ini dipengaruhi oleh keterampilan siswa dalam merepresentasikan masalah dan struktur pengetahuan siswa.
- 3) Keterampilan berpikir dan bernalar siswa yaitu kemampuan berpikir yang fleksibel dan objektif.
- 4) Kemampuan metakognitif atau kemampuan untuk melakukan monitoring dan kontrol selama proses memecahkan masalah.
- 5) Persepsi tentang matematika.
- 6) Sikap siswa, mencakup kepercayaan diri, tekad, kesungguh-sungguhan dan ketekunan siswa dalam mencari pemecahan masalah.
- 7) Latihan-latihan.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan langkah yang penting dalam menyelesaikan persoalan matematika setelah siswa memahami konsep dengan baik

²⁴ Reny Reski, dkk, "Peranan Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa", *Journal for Research in Mathematics Learning*, 2, 1 (2019), hlm. 51.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

serta mengajarkan siswa untuk mencari kemungkinan-kemungkinan solusi dari permasalahan berdasarkan pengalaman yang diperoleh siswa.

c. Komponen Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Menurut Glass dan Holyoak dikutip oleh Jacob menyajikan empat komponen dasar dalam menyelesaikan masalah:²⁵

- 1) Tujuan, atau deskripsi yang merupakan suatu solusi terhadap masalah.
- 2) Deskripsi objek-objek yang relevan untuk mencapai suatu solusi sebagai sumber yang dapat digunakan dan setiap perpaduan atau pertentangan yang dapat tercakup.
- 3) Himpunan operasi, atau tindakan yang diambil untuk membantu mencapai solusi.
- 4) Himpunan pembatas yang tidak harus dilanggar dalam pemecahan masalah.

Jadi, dari komponen-komponen tersebut, jelaslah bahwa dalam suatu penyelesaian masalah itu mencakup adanya informasi keterangan yang jelas untuk menyelesaikan masalah matematika, tujuan yang ingin dicapai, dan tindakan yang dapat dilakukan untuk mencapai tujuan, agar penyelesaian masalah berjalan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan.

²⁵ Jacob, *Matematika Sebagai Pemecahan Masalah*, (Bandung: Setia Budi. 2010). hlm. 6

d. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Dalam peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas Nomor 506/C/PP/2004 menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan kompetensi strategik yang ditunjukkan siswa dalam memahami, memilih pendekatan dan strategi pemecahan masalah, dan menyelesaikan model untuk menyelesaikan masalah. Indikator yang menunjukkan pemecahan masalah antara lain adalah:²⁶

- 1) Menunjukkan pemahaman masalah.
- 2) Mengorganisasi data dan menulis informasi yang relevan dalam pemecahan masalah.
- 3) Menyajikan masalah secara matematika dalam berbagai bentuk.
- 4) Memilih pendekatan dan metode pemecahan masalah secara tepat.
- 5) Mengembangkan strategi pemecahan masalah.
- 6) Membuat dan menafsirkan model matematika dari suatu masalah.
- 7) Menyelesaikan masalah matematika yang tidak rutin.

Pemecahan masalah matematis mempunyai dua makna, pertama sebagai suatu pendekatan pembelajaran. Kedua sebagai tujuan atau kemampuan yang harus dicapai, yang dirincikan dalam indikator sebagai berikut:²⁷

²⁶ Fadjar Shadiq, *Kemahiran Matematika* (Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional. 2009). hlm. 14-15.

²⁷ Noviarni, *Perencanaan Pembelajaran Matematika Dan Aplikasinya*, (Pekanbaru: Bencong 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.

- 1) Mengidentifikasi kecukupan data untuk pemecahan masalah,
- 2) Membuat model matematika dari suatu situasi atau masalah sehari-hari dan menyelesaikannya,
- 3) Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika dan/atau diluar matematika,
- 4) Menjelaskan atau menginterpretasi hasil sesuai permasalahan asal, serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban,
- 5) Menerapkan matematika secara bermakna.

Sedangkan, Polya dalam Melly & Mimi menyebutkan ada empat langkah dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematis, yaitu:²⁸

- 1) Memahami masalah
 - a) Apa yang diketahui, keterangan apa yang diberikan, atau bagaimana keterangan soal.
 - b) Apakah keterangan yang diberikan cukup untuk mencari apa yang ditanyakan.
 - c) Apakah keterangan tersebut tidak cukup, atau keterangan itu berlebihan.
 - d) Buatlah gambar atau notasi yang sesuai.
- 2) Merencanakan penyelesaian
 - a) Pernahkah anda menemukan soal seperti ini sebelumnya, pernahkah ada soal yang serupa dalam bentuk lain.
 - b) Rumus mana yang dapat digunakan dalam masalah ini.
 - c) Perhatikan apa yang ditanyakan.
 - d) Dapatkah hasil dan metode yang lalu digunakan disini.
- 3) Melakukan perhitungan
 - a) Memeriksa setiap langkah apakah sudah benar atau belum.
 - b) Bagaimana membuktikan bahwa langkah yang dipilih sudah benar.
 - c) Melaksanakan perhitungan sesuai dengan rencana yang dibuat.

²⁸ Melly Andriani dan Mimi Hariyani, *Op.cit.*, hlm. 39-40.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- 4) Memeriksa kembali proses dan hasil
 - a) Apakah diperiksa sanggahannya.
 - b) Dapatkah jawaban itu dicari dengan cara lain.
 - c) Dapatkah jawaban atau cara tersebut digunakan untuk soal-soal lain.

Berdasarkan uraian tersebut, indikator pemecahan masalah matematis yang penulis gunakan adalah:

- 1) Mengidentifikasi kecukupan data untuk pemecahan masalah,
- 2) Membuat model matematika dari suatu situasi atau masalah sehari-hari dan menyelesaikannya
- 3) Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika dan/atau diluar matematika
- 4) Menjelaskan atau menginterpretasi hasil sesuai permasalahan asal, serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban
- 5) Menerapkan matematika secara bermakna.

Dengan langkah langkah penyelesaian soal pemecahan masalah masalah matematis menurut Polya yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian atau perhitungan dan memeriksa kembali.

Adapun skor kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan tahapan pemecahan masalah menurut Polya adalah sebagai berikut:²⁹

²⁹ Sutarto Hadi dan Radiyatul, "Metode Pemecahan Masalah Menurut Polya Untuk Mengembangkan Kemampuan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematis Di Sekolah Menengah Pertama", *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika* , 2, 1 (2014), hlm. 56-57.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

TABEL II. 1
RUBIK PENSKORAN TES KPMM

Aspek yang Dinilai	Rspn siswa terhadap masalah	Skor	Skor Maksimal
Memahami Masalah	Salah menginterpretasikan / salah sama sekali. (Tidak menyebutkan/menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal)	0	2
	Salah menginterpretasikan sebagian soal, mengabaikan kondisi soal. (Mentionkan/menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal dengan kurang tepat).	1	
	Memahami masalah soal selengkapny. (Mentionkan/menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal dengan tepat)	2	
Membuat rencana pemecahan masalah	Tidak ada rencana, membuat rencana yang tidak relevan. (Tidak menyajikan urutan langkah penyelesaian sama sekali)	0	4
	Membuat rencana pemecahan yang tidak dapat dilaksanakan, sehingga rencana itu tidak mungkin dapat dilaksanakan. (Menyajikan urutan langkah penyelesaian yang mustahil dilakukan)	1	
	Membuat rencana dengan benar tetapi salah dalam hasil/tidak ada hasil. (Menyajikan urutan langkah penyelesaian yang benar tetapi mengarah pada jawaban yang salah)	2	
	Membuat rencana yang benar tetapi belum lengkap. (Menyajikan urutan langkah penyelesaian yang benar tetapi kurang lengkap)	3	
	Membuat rencana sesuai dengan prosedur dan mengarahkan pada solusi yang benar. (Menyajikan urutan langkah penyelesaian	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.

Aspek yang Dinilai	Rspn siswa terhadap masalah	Skor	Skor Maksimal
	yang benar tetapi mengarah pada jawaban yang benar)		
Melakukan rencana/perhitungan	Tidak melakukan perhitungan	0	2
	Melaksanakan prosedur yang benar dan mungkin menghasilkan jawaban benar tapi salah perhitungan.	1	
	Melakukan proses yang benar dan mendapatkan hasil yang benar	2	
Memeriksa kembali hasil	Tidak ada pemeriksaan atau tidak ada keterangan lain	0	2
	Ada pemeriksaan tetapi tidak tuntas	1	
	Pemeriksaan dilaksanakan untuk melihat kebenaran proses	2	

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

a. Pengertian *Realistic Mathematics Education* (RME)

Realistic Mathematics Education diterjemahkan sebagai pendidikan matematika realistik yaitu pendekatan belajar matematika yang dikembangkan atas dasar gagasan Freudenthal. Gagasan ini menunjukkan bahwa RME tidak menempatkan matematika sebagai produk jadi, melainkan suatu proses yang sering disebut dengan guided reinvention. Oleh sebab itu, RME menjadi suatu alternatif dalam pembelajaran matematika dalam penelitian ini.³⁰

Realistic Mathematics Education (RME) adalah suatu pendekatan pendidikan matematika yang dikembangkan di belanda

³⁰ Hani Nurhayanti, Hendar, dan Ranti Kusmawati, "Model Realistic Mathematic Education Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Pecahan," *Tahsinia* 3, no. 2 (2022), hlm. 56–66

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.

oleh Hans Freudenthal. Dunia nyata digunakan sebagai titik awal untuk pengembangan ide dan konsep matematika dalam pembelajaran menggunakan RME. Fruedenthal berkeyakinan bahwa siswa tidak boleh dipandang sebagai passive of ready made mathematics (penerima pasif). Pendidikan harus mengarahkan siswa kepada penggunaan berbagai situasi dan kesempatan untuk menemukan kembali matematika dengan cara mereka sendiri. Banyak soal yang dapat diangkat dari berbagai situasi (konteks).³¹

Dalam matematika realistik dunia nyata digunakan sebagai titik awal untuk pengembangan ide dan konsep matematika. Penjelasan lebih lanjut bahwa pembelajaran matematika realistik ini berangkat dari kehidupan anak, yang dapat dengan mudah dipahami oleh anak, nyata, dan terjangkau oleh imajinasinya, dan dapat dibayangkan sehingga mudah baginya untuk mencari kemungkinan penyelesaiannya dengan menggunakan kemampuan matematis yang telah dimiliki.³²

Selaras dengan pendapat tersebut, Wijaya mengemukakan bahwa pendekatan matematika realistik merupakan suatu pendekatan belajar matematika yang dikembangkan untuk mendekatkan matematika kepada siswa. Oleh sebab itu, masalah-masalah nyata dari kehidupan sehari-hari yang dimunculkan sebagai titik awal pembelajaran

³¹ Rizki Ananda, "Penerapan Pendekatan Realistics Mathematics Education (Rme) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal Cendikia: Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 1 (2018): 25–33.

³² Ramlan Sinaga, "Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa," *ALGEBRA: Jurnal Pendidikan, Sosial dan Sains* 3, no. 1 (2023).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Penggunaan masalah realistik ini bertujuan untuk menunjukkan bahwa matematika sebenarnya dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa.³³

Dari uraian mengenai *Realistic Mathematics Education* (RME), maka dapat disimpulkan RME menempatkan dunia nyata sebagai titik awal pembelajaran untuk mengembangkan ide dan konsep matematika. RME menekankan bahwa matematika bukanlah produk jadi yang harus diterima secara pasif, melainkan proses yang memungkinkan siswa menemukan kembali konsep-konsep matematika melalui pengalaman dan situasi nyata. Dengan demikian, pendekatan ini membuat pembelajaran matematika lebih relevan, kontekstual, dan dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa, sehingga meningkatkan pemahaman dan kemampuan berpikir matematis mereka secara bermakna.

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

Pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) mempunyai beberapa karakteristik sebagai berikut:³⁴

³³ Nurhayanti, Hendar, dan Kusmawati, "Model Realistic Mathematic Education Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Pecahan.", *Jurnal Tahsinia* 3, no. 2 (2022): 156-166

³⁴ Melly Andriani dan Mimi Hariyani, Op.cit, hlm 45

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Pembelajaran RME diawali dengan masalah keseharian siswa, sehingga siswa bisa menggunakan pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya, yang kemudian siswa bisa mengaplikasikan konsep-konsep matematika kedalam hal baru dari dunia nyata. Oleh karena itu, dalam memahami konsep-konsep matematika kepada siswa perlu dikaitkan dengan pengalaman anak sehari-hari.

2) Menggunakan model-model (matematis)

Matematisasi bisa diartikan sebagai memodelkan suatu fenomena secara matematis. Istilah model berkaitan dengan model situasi dan model matematika yang dikembangkan oleh siswa sendiri (*self developed models*). Peran *self developed model* mampu menjembatani siswa dari matematika formal ke matematika informal. Artinya, siswa bisa menggunakan model-model yang dikembangkan dari pengalaman siswa tersebut.

3) Menggunakan kreasi dan konstruksi

Siswa dapat diminta untuk menciptakan benda konkret, misalnya siswa diminta untuk melakukan eksperimen, mengumpulkan data, membuat kesimpulan, mendesain sebuah teks untuk siswa lain di kelasnya. Siswa memiliki kebebasan untuk mengembangkan strategi penyelesaian masalah sehingga

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

diharapkan akan diperoleh berbagai varian dari pemecahan masalah tersebut.

4) Menggunakan interaktif

Dalam RME, interaksi antar siswa dengan guru merupakan hal penting. Bentuk-bentuk interaksi yang berupa negosiasi, penjelasan, pembenaran, setuju, tidak setuju, pernyataan atau refleksi bisa digunakan untuk mencapai bentuk formal ke bentuk-bentuk informal siswa.

5) Menggunakan keterkaitan

Jika dalam pembelajaran kita mengabaikan keterkaitan dengan bidang lain, maka akan berpengaruh pada pemecahan masalah. Oleh karena itu dalam pembelajaran RME ini diperlukan keterkaitan dengan bidang lain, sehingga bisa membantu siswa dalam pemecahan masalah. Dalam mengaplikasikan matematika, biasanya diperlukan pengetahuan yang lebih kompleks, tidak hanya aritmatika, aljabar, geometri tetapi juga bidang lain.

Adapun karakteristik dari RME sebagai berikut:³⁵

1) *Phenomenological Exploration or Use Context*

Penerapan model pembelajaran matematika realistik menggunakan masalah kontekstual, dan bersumber dari

³⁵ Isrok'atun dan Amelia Rosmala, *Model-Model Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2019), hlm 73-74.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

peristiwa nyata yang terdapat di kehidupan. Proses pembelajaran tidak selalu diartikan sebagai pembelajaran konkret, tetapi meliputi suatu peristiwa atau benda yang dapat dipahami oleh siswa atau hanya cukup dibayangkan oleh siswa. Dalam hal ini, peristiwa atau masalah kontekstual yang diberikan dapat dipahami dan dibayangkan oleh siswa.

2) *The Use Models Bridging by Vertical Instrument*

Selama kegiatan pembelajaran matematika realistik, siswa aktif melakukan kegiatan belajar dalam memahami simbol-simbol matematika yang abstrak. Siswa memiliki pengetahuan awal yang dijadikan sebagai dasar dalam melakukan kegiatan belajar menggunakan pola pikir yang dimiliki. Hal ini bertujuan sebagai jembatan bagi siswa memahami sesuatu yang konkret menuju ke simbol atau konsep matematika yang abstrak (model of). Selain itu, siswa diharapkan mampu memikirkan konsep matematika yang bersifat abstrak atau matematika formal (model for).

3) *The Use of Students Own Production and Construction of Students Contribution*

Peran siswa selama pembelajaran matematika realistik dijadikan sebagai subjek belajar. Hal ini menuntut siswa untuk memberikan kontribusi dalam kegiatan belajar, yang meliputi ide, gagasan, maupun argumen tentang konsep matematika. Kontribusi siswa tersebut sebagai jalan untuk mengkonstruksi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

konsep matematika secara mandiri melalui kegiatan lain yang dilakukan siswa.

4) *The Interactive Character of Teaching Process or Interactivity*

Proses pembelajaran matematika yang digunakan pendekatan realistik dilakukan secara interaktif. Artinya, terdapat interaksi di antara siswa dan guru, siswa dengan siswa, siswa dengan sarana belajar sehingga siswa mendapatkan manfaat yang positif. Bentuk dari interaksi tersebut adalah diskusi, berargumen, memberikan saran atau penjelasan, serta mengkomunikasikan proses pemecahan masalah menggunakan bahasa matematika. Dengan demikian, aspek kognitif, afektif, dan psikomotor siswa dapat berkembang dengan baik.

5) *Intertwining or Various Learning Strand*

Matematika memiliki konsep yang saling berkaitan. Keterkaitan tersebut meliputi keterkaitan antar topik, konsep operasi, atau keterkaitan dengan bidang lain. Dengan demikian, pembelajaran matematika dilakukan secara terstruktur. Proses mengkonstruksi materi matematika memiliki prasyarat bahwa materi harus dikuasai. Selain itu, kegiatan mengkonstruksi secara mandiri matematika yang dilakukan dengan mengaitkan pada bidang lain, menggunakan konsep 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.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka pendekatan pembelajaran RME itu diawali dengan penyajian masalah kontekstual. Selanjutnya untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, siswa diberikan kebebasan untuk membuat model dan mengkontruksi pengetahuan matematika secara mandiri. Kemudian adanya interaksi yang terjadi antara siswa dengan siswa maupun siswa dengan guru dalam mendiskusikan penyelesaian dari masalah yang diberikan. Dan dalam pembelajaran dengan pendekatan RME juga memperhatikan keterkaitan dengan bidang lain.

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

Pembelajaran berbasis proyek dapat diimplementasikan dengan mengikuti langkah-langkah pembelajaran yang telah ditetapkan oleh para ahli. Terdapat beberapa pendapat yang mengemukakan mengenai langkah-langkah pendekatan pembelajaran *realistic mathematics education* (RME). Adriani dan Hariyani menyebutkan langkah-langkah di dalam proses pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik adalah sebagai berikut:³⁶

1) Memahami masalah kontekstual

Guru memberikan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari dan meminta siswa untuk memahami masalah tersebut.

³⁶ Melly Andriani dan Mimi Hariyani, Op.cit, hlm 50

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

2) Menjelaskan masalah kontekstual

Jika situasi siswa macet dalam menyelesaikan masalah, maka guru menjelaskan situasi dan kondisi dari soal dengan cara memberikan petunjuk-petunjuk seperlunya (bersifat terbatas) terhadap bagian-bagian tertentu yang belum dipahami oleh siswa, penjelasan hanya sampai siswa mengerti maksud soal. Langkah ini ditempuh saat siswa mengalami kesulitan dalam memahami masalah kontekstual.

3) Menyelesaikan masalah kontekstual

Pada tahap ini siswa didorong menyelesaikan masalah kontekstual secara individu berdasarkan kemampuannya dengan memanfaatkan petunjuk-petunjuk yang telah disediakan. Siswa secara individual menyelesaikan masalah kontekstual dengan cara mereka sendiri.

4) Membandingkan dan mendiskusikan jawaban

Guru menyediakan waktu dan kesempatan kepada siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban secara berkelompok, untuk selanjutnya dibandingkan (memeriksa, memperbaiki) dan didiskusikan di dalam kelas.

5) Menyimpulkan

Dari hasil diskusi, guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan suatu konsep atau prosedur. Pada tahap ini “karakteristik” pembelajaran matematika realistik yang tergolong

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 langkah ini adalah adanya interaksi antara siswa dengan guru sebagai pembimbing.

Selanjutnya, menurut Hobri dikutip oleh Isrok'atun dan Rosmala terdapat lima tahapan model pembelajaran matematika realistik, yakni sebagai berikut:³⁷

1) Memahami masalah kontekstual

Tahap awal pembelajaran RME adalah penyajian masalah oleh guru kepada siswa. Masalah yang disajikan bersifat kontekstual dari peristiwa nyata dalam kehidupan sekitar siswa, sedangkan kegiatan belajar siswa pada tahap ini adalah memahami masalah yang disajikan dari guru. Siswa menggunakan pengetahuan awal yang dimilikinya untuk memahami masalah kontekstual yang dihadapinya.

2) Menjelaskan masalah kontekstual

Guru menjelaskan situasi soal yang dihadapi siswa dengan memberikan petunjuk dan arahan. 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.

³⁷

Isrok'atun dan Amelia Rosmala, *Op.cit*, hlm. 74.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tahap selanjutnya adalah kegiatan siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang sebelumnya telah dipahami. Kegiatan menyelesaikan masalah dilakukan dengan cara siswa sendiri, dari 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.

4) Membandingkan dan mendiskusikan jawaban

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

5) Menyimpulkan

Pada tahap akhir pembelajaran, kegiatan belajar siswa diarahkan untuk dapat menyimpulkan konsep dan cara penyelesaian masalah yang telah didiskusikan secara bersama-sama. Guru

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

membimbing siswa dalam menyimpulkan dan memperkuat hasil kesimpulan siswa.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti menyimpulkan bahwa langkah-langkah pendekatan pembelajaran RME sebagai berikut:

1) Memahami masalah kontekstual

Langkah awal pembelajaran RME adalah guru memberikan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari dan meminta siswa untuk memahami masalah tersebut.

2) Menjelaskan masalah kontekstual

Guru menjelaskan situasi dan kondisi dari soal dengan cara memberikan petunjuk-petunjuk seperlunya (bersifat terbatas) terhadap bagian-bagian tertentu yang belum dipahami oleh siswa, penjelasan hanya sampai siswa mengerti maksud soal.

3) Menyelesaikan masalah kontekstual

Pada tahap ini siswa didorong menyelesaikan masalah kontekstual secara individu berdasarkan kemampuannya dengan memanfaatkan petunjuk-petunjuk yang telah disediakan. Siswa secara individual menyelesaikan masalah kontekstual dengan cara mereka sendiri. 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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

kepada siswa dalam melakukan kegiatan belajar melalui arahan dan bimbingan.

4) Membandingkan dan mendiskusikan jawaban

Guru menyediakan waktu dan kesempatan kepada siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban secara berkelompok, untuk selanjutnya dibandingkan (memeriksa, memperbaiki) dan didiskusikan di dalam kelas.

5) Menyimpulkan

Pada tahap akhir pembelajaran, kegiatan belajar 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.

d. Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

1) Kelebihan dari pendekatan RME.³⁸

- a) RME memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa tentang keterkaitan ataran matematika dengan kehidupan sehari-hari dan tentang keginaan matematika pada umumnya.

³⁸ Ibid, hlm 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.

- b) RME memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa matematika adalah suatu bidang kajian yang dapat dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa.
- c) RME memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa cara penyelesaian suatu soal atau masalah tidak harus dengan cara tunggal.
- d) RME memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa dalam mempelajari matematika, proses matematika merupakan suatu yang utama.
- e) RME memadukan kelebihan-kelebihan dari berbagai pendekatan pembelajaran lain yang juga dianggap unggul.
- f) RME bersifat lengkap, mendetail, dan operasional

2) Kelemahan dari pendekatan RME:³⁹

- a) Pemahaman tentang RME dan pengimplementasian RME membutuhkan paradigma, yaitu perubahan pandangan yang sangat besar mengenai berbagai hal.
- b) Upaya mendorong siswa agar bisa menemukan cara untuk menyelesaikan setiap soal juga merupakan tantangan tersendiri.
- c) Proses pengembangan kemampuan berpikir siswa dengan memulai soal-soal kontekstual, proses matematisasi

³⁹ hlm 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.

horizontal, dan proses matematisasi vertikal juga bukan sesuatu yang sederhana.

- d) Pemilihan alat peraga harus cermat.
- e) Penilaian RME lebih rumit.
- f) Kepadatan materi pembelajaran dalam kurikulum perlu dikurangi secara substansial

Walaupun memiliki kekurangan, dalam meminimalisir kelemahan dalam penerapan RME antara lain: peranan guru dalam membimbing siswa dan memberikan motivasi harus lebih ditingkatkan, pemilihan alat peraga harus lebih cermat dan disesuaikan dengan materi yang sedang dipelajari, siswa yang lebih cepat dalam menyelesaikan soal atau masalah kontekstual dapat diminta untuk menyelesaikan soal-soal lain dengan tingkat kesulitan yang sama bahkan lebih sulit, serta guru harus lebih cermat dan kreatif dalam membuat soal atau masalah realistik. Berdasarkan beberapa pendapat yang telah dikemukakan di atas, dapat diketahui bahwa RME memiliki beberapa kelebihan dan kelemahan. Kelebihan tersebut hendaknya menjadi hal yang harus dipertahankan dan dikembangkan, sedangkan kelemahannya harus diminimalisir. Terdapat beberapa cara untuk dapat meminimalisir kelemahan RME, yang terpenting adalah guru hendaknya mempersiapkan rencana pembelajaran secara matang.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengertian *Self Esteem*

Dalam bahasa Indonesia *self-esteem* dapat diartikan sebagai harga diri. *Self-esteem* merupakan penilaian terhadap dirinya sendiri tentang bagaimana menghargai, mengapresiasi, dan menyukai dirinya sendiri baik itu positif maupun negatif. Menurut Mruk sebagaimana yang telah dikutip oleh Lestari dan Yudhanegara, “*Self-esteem is defined as authentic when a person exhibit a positive level of competence and a congruent, positive feeling of worthiness*”. *Self-esteem* dapat diartikan juga sebagai suatu sikap kesadaran dalam menghargai diri sendiri.⁴⁰ Adapun pengertian lain mengemukakan bahwa *self-esteem* adalah cara bagaimana individu memberikan penilaian mengenai dirinya, terutama mengenai besarnya kepercayaan terhadap kesuksesan, daya tahan, nilai, dan aspirasi yang dimiliki sehingga individu mempunyai keyakinan sebagai seorang yang penting, berhasil dan berharga, baik untuk dirinya maupun untuk orang lain.⁴¹

Salah satu kelebihan manusia adalah bahwa manusia dapat melihat tentang keadaan dirinya sendiri. Brandon dalam Rahman menyebutkan *self esteem* sebagai kunci yang sangat penting untuk mengenal perilaku seseorang. Baron dan Byrne menyebutkan bahwa *self esteem* adalah evaluasi diri yang dibuat oleh setiap individu; sikap

⁴⁰ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, Op.cit, hlm 96.

⁴¹ Ahmad Susanto, *Bimbingan Dan Konseling di Sekolah Konsep, Teori dan Sekolah*, (Jakarta, Prenadamedia, 2018), hlm. 264

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

seseorang terhadap dirinya sendiri dalam rentang dimensi positif negatif.⁴²

Berdasarkan penjelasan yang telah dipaparkan oleh para ahli mengenai pengertian *self-esteem*, maka dapat dijelaskan bahwa *self-esteem* adalah penilaian terhadap dirinya sendiri bagaimana memandang dirinya dalam sikap positif maupun negatif yang akan mengakibatkan bahwa muncul kepercayaan terhadap kesuksesan, daya tahan, nilai, dan aspirasi yang dimiliki sehingga yakin bahwa dirinya sebagai seorang yang penting, berhasil dan berharga, baik untuk dirinya maupun untuk orang lain.

b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Self Esteem

Self-esteem adalah hasil yang terbentuk dari proses interaksi individu dengan lingkungan dan atas penghargaan, penerimaan yang diberikan orang lain terhadap seseorang. Berikut faktor-faktor yang mempengaruhi *self-esteem* adalah.⁴³

1) Jenis kelamin

Menurut Ancok dkk., wanita merasa *self-esteem*nya lebih rendah dari pria karena adanya perasaan kurang mampu, kurang percaya diri dan cenderung merasa ingin dan harus dilindungi. Hal

⁴² Saiful dan Nikmarijal, "Meningkatkan Self-Esteem Melalui Layanan Konseling Individual Menggunakan Pendekatan Rational Emotif Behaviour Therapy (Rebt)," *IJoCE : Indonesian Journal of Counseling and Education* 1, 1 (2020), hlm. 6–12

⁴³ M Nur Ghufro dan Rini Risnawita S, *Teori-Teori Psikologi* (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2012), hlm. 44.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

ini terjadi karena peran orang tua dan harapan-harapan masyarakat yang berbeda-beda.

2) Intelegasi

Intelegensi atau kecerdasan adalah sebuah gambaran lengkap mengenai kapasitas fungsional yang sangat erat kaitannya dengan prestasi seseorang. Coopersmith mengatakan bahwa individu dengan *self-esteem* yang tinggi mampu mencapai prestasi akademik yang tinggi dan selalu berusaha keras dalam mencapai prestasi.

3) Kondisi Fisik

Coopersmith mengatakan bahwa seorang dengan kondisi fisik yang menarik cenderung memiliki *self-esteem* yang lebih baik dibandingkan dengan seseorang dengan kondisi fisik yang kurang menarik.

4) Lingkungan Keluarga

Peran keluarga sangat menentukan perkembangan *self-esteem* seseorang karena keluarga adalah hal yang pertama kali dikenal oleh seseorang, orang tua mendidik dan membesarkannya, serta sebagai dasar untuk bersosialisasi dalam lingkungan yang lebih besar. Coopersmith mengatakan bahwa perlakuan yang adil, pemberian kesempatan untuk aktif dan mendidik anak dengan demokrasi akan membuat anak memperoleh *self-esteem* yang 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.

5) Lingkunag Sosial

Coopersmith mengatakan bahwa ada beberapa hal yang berubah pada *self-esteem* seseorang yang dapat dijelaskan melalui konsep-konsep kesuksesan, nilai, aspirasi, dan mekanisme pertahanan diri. Semua itu dapat timbul melalui pengalaman dalam lingkungan, kesuksesan dalam berkompetisi dan dalam nilai kebaikan.

Lingkungan sosial merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi *self-esteem*. Guru termasuk kedalam faktor lingkungan sosial, dimana guru memiliki peran yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Tugas guru adalah membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran, untuk itu guru sebagai fasilitator mendorong siswa untuk aktif mengikuti pelajaran yang berlangsung sehingga siswa mampu memecahkan masalah dalam pembelajaran. Dalam memecahkan masalah matematika diperlukan adanya penalaran.⁴⁴

Dari penjelasan yang telah dijelaskan tersebut, dapat diketahui bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi *self-esteem* yaitu jenis kelamin, intelegensi, kondisi fisik, lingkungan keluarga, dan lingkungan sosial.

⁴⁴ Ija Srirahmawati, "Peran Guru Sebagai Fasilitator dalam Mengasah Penalaran Matematika Siswa SDN 29 Dompur Tahun Pembelajaran 2020/2021", *Ainara Jurnal ((Jurnal Penelitian dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 2, 2 (2021), hlm. 114-115

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Adapun indikator-indikator *self esteem* menurut hendriana adalah sebagai berikut:⁴⁵

- 1) Menunjukkan rasa percaya diri terhadap kemampuannya.
- 2) Menunjukkan keyakinan dirinya dalam memecahkan masalah matematik.
- 3) Menunjukkan keyakinan bahwa dirinya mampu berkomunikasi matematik.
- 4) Menunjukan kesadaran terhadap kekuatan dan kelemahan dirinya.
- 5) Menunjukkan rasa bangga terhadap hasil yang dicapainya.
- 6) Menunjukkan rasa percaya diri bahwa dirinya dibutuhkan orang lain.
- 7) Menunjukkan rasa percaya diri bahwa dirinya layak.

Terdapat lima indikator untuk mengukur *Self-Esteem* yaitu:⁴⁶

- 1) Perasaan aman (*Feeling of Security*)

Perasaan aman bagi individu yang berhubungan dengan rasa kepercayaan dalam lingkungan mereka. Bagi individu yang memiliki rasa aman merasa bahwa lingkungan mereka aman untuk siswa, dapat diandalkan dan terpercaya.

- 2) Perasaan menghormati diri (*Feeling of Identity*)

Perasaan identitas melibatkan kesadaran diri menjadi seorang individu yang memisahkan dari orang lain dan memiliki

⁴⁵ Heris Hendriana, dkk, *Op.cit*, hlm 222

⁴⁶ Sapta Rini Widyawati dan Ni Ketut Karwini, "Pengaruh Self Esteem, Self Efficacy Dan Keterlibatan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada Pt. Dwi Fajar Semesta Denpasar," *Forum Manajemen*, 16, 2 (2018), hlm. 55

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

karakteristik yang unik. Ini juga melibatkan penerimaan diri yang memiliki berbagai potensi, kepentingan, kekuatan, dan kelemahan dari orang lain. Untuk mengetahui jati diri siswa itu sendiri, individu harus disediakan kesempatan untuk mengeksplorasi diri serta lingkungan mereka.

3) Perasaan diterima (*Feeling of Belonging*)

Perasaan individu bahwa dirinya merupakan bagian dari suatu kelompok dan dirinya diterima seperti dihargai oleh anggota kelompoknya. Kelompok ini dapat berupa keluarga, kelompok rekan kerja, atau kelompok apapun. Individu akan memiliki penilaian yang positif tentang dirinya apabila individu tersebut merasa diterima dan menjadi bagian dalam kelompoknya namun individu akan memiliki penilaian negatif tentang dirinya apabila mengalami perasaan tidak diterima.

4) Perasaan mampu (*Feeling of Competence*)

Perasaan dan keyakinan individu akan kemampuan yang ada pada dirinya sendiri dalam mencapai suatu hal yang diharapkan, misalnya perasaan seseorang pada saat mengalami keberhasilan atau saat mengalami kegagalan. Pengertian ini berkaitan dengan kebanggaan satu perasaan adalah kompetensi pada diri sendiri dan perasaan yang kompeten dalam menghadapi tantangan dalam hidup. Hal ini membantu individu untuk menjadi percaya diri untuk menghadapi kehidupan mereka nanti. Individu

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

yang tidak memiliki rasa kompetensi pribadi akan merasa sangat tidak berdaya.

5) Perasaan berharga (*Feeling of Worth*)

Perasaan dimana individu merasa dirinya berharga atau tidak, perasaan ini banyak dipengaruhi oleh pengalaman masa yang lalu. Perasaan yang dimiliki individu seringkali ditampilkan dan berasal dari pernyataan yang sifatnya pribadi seperti pintar, sopan, baik dan lain sebagainya.

Kemudia menurut Mruk dikutip oleh lestasri dkk, indikator *self esteem* diantaranya:⁴⁷

- 1) *Sense of security*, kesadaran akan rasa aman
- 2) *Sense of identity*, kesadaran tentang identitas diri
- 3) *Sense of belonging*, kesadaran akan perasaan dibutuhkan oleh orang lain.
- 4) *Sense of purpose*, kesadaran untuk mencapai tujuan yang diinginkan.
- 5) *Sense of personal competence*, kesadaran akan kemampuan dan usahanya dalam mengatasi berbagai tantangan/ masalah.

Berdasarkan uraian di atas maka indikator *self esteem* yang digunakan dalam penelitian ini adalah indikator yang dirincikan oleh hendriana sebagai berikut:

⁴⁷ Karunia Eka Lestasi dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, Loc.Cit, hlm. 96

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- 1) Menunjukkan rasa percaya diri terhadap kemampuannya.
- 2) Menunjukkan keyakinan dirinya dalam memecahkan masalah matematik.
- 3) Menunjukkan keyakinan bahwa dirinya mampu berkomunikasi matematik.
- 4) Menunjukan kesadaran terhadap kekuatan dan kelemahan dirinya.
- 5) Menunjukkan rasa bangga terhadap hasil yang dicapainya.
- 6) Menunjukkan rasa percaya diri bahwa dirinya dibutuhkan orang lain.
- 7) Menunjukkan rasa percaya diri bahwa dirinya layak.

d. Pedoman Penskoran *Self Esteem*

Untuk mengetahui gambaran *self esteem* siswa digunakan angket *self esteem*. Pedoman penskoran pada angket *self esteem*, menggunakan skala likert. Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang kejadian atau gejala sosial.⁴⁸ Adapun pedoman penskorannya yaitu sebagai berikut:

⁴⁸ Rohmad dan Siti Sarah, *Pengembangan Instrumen Angket*, (Yogyakarta, K-Media, 2021),

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PEDOMAN PENSKORAN *SELF ESTEEM*

Pertanyaan Positif		Pertanyaan Negatif	
Jawaban	Skor	Jawaban	Skor
Sangat Setuju (ST)	4	Sangat Setuju (ST)	1
Setuju (S)	3	Setuju (S)	2
Tidak Setuju (TS)	2	Tidak Setuju (TS)	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	Sangat Tidak Setuju (STS)	4

B. Penelitian Relevan

Penelitian yang relevan merupakan urutan sistematis tentang hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu dan ada hubungannya dengan penelitian yang hendak dilakukan. Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh I Wayan Widana yang ditulis dalam bentuk artikel yang berjenis jurnal pendidikan matematika dengan judul “*Realistic Mathematics Education (RME) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di Indonesia*”. Penelitian ini merupakan penelitian meta-analisis menggunakan metode *Preferred Reporting Items For Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA)*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan ada pengaruh model pembelajaran RME terhadap kemampuan pemecahan masalah dan implikasi nya. Implikasi dari penelitian ini adalah model pembelajaran RME dapat

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

dijadikan alternatif oleh para guru matematika untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.⁴⁹

2. Penelitian yang dilakukan oleh Yurniwati dan Handayani yang ditulis dalam bentuk artikel yang berjenis jurnal pendidikan matematika dengan judul “Pengaruh Metode Realistic Mathematics Education terhadap Kemampuan Matematis Ditinjau dari Konsep Diri pada Siswa SD”. Penelitian ini dilakukan menggunakan metode penelitian eksperimen. Hasil dari penelitian ini adalah Berdasarkan rangkuman perhitungan dapat dikemukakan bahwa kemampuan matematika kelompok siswa yang belajar melalui RME lebih baik daripada siswa yang belajar melalui ekspositori. Implikasinya terdapat pengaruh interaksi antara metode belajar dan konsep diri terhadap kemampuan matematika siswa kelas IV SD. Siswa yang memiliki konsep diri tinggi memperoleh kemampuan matematika lebih baik jika belajar melalui metode RME dibandingkan belajar melalui ekspositori. Sedangkan siswa yang memiliki konsep diri rendah memperoleh kemampuan matematika lebih baik jika belajar melalui metode ekspositori dibandingkan belajar melalui RME.⁵⁰
3. Penelitian yang dilakukan oleh Mentari, Kusumawati, Hera yang ditulis dalam bentuk artikel yang berjenis jurnal pendidikan matematika dengan judul “Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia

⁴⁹ I Wayan Widana, “Realistic Mathematics Education (RME) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Di Indonesia,” *Jurnal Eleman* 7, no. 2 (2021): 50–62.

⁵⁰ Yurniwati dan Rukmini Handayani, “Pengaruh Metode Realistic Mathematics Education Terhadap Kemampuan Matematis Ditinjau Dari Konsep Diri Pada Siswa SD,” *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)* 3, 1 (2019), hlm 27

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

(PMRI) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis berdasarkan *Self-Esteem* Siswa SD”. Metode yang digunakan eksperimen semu. Hasil dari penelitian ini adalah Dapat disimpulkan perbedaan yang signifikan kemampuan pemecahan masalah matematis tinggi dan sedang siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Implementasi dari penelitian ini adalah adanya pengaruh pendekatan PMRI terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.⁵¹

Dari penelitian relevan mengenai RME di atas, dapat disimpulkan bahwa pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) memiliki pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan pemahaman dan minat siswa terhadap matematika. Melalui pendekatan ini, siswa lebih terlibat dalam pembelajaran matematika karena materi disajikan dalam konteks yang relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka. Hasil dari penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan RME dapat meningkatkan prestasi akademis siswa, memperbaiki sikap mereka terhadap matematika, serta meningkatkan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah. Oleh karena itu, kesimpulan yang kuat dapat diambil bahwa pendekatan RME memberikan kontribusi yang positif dalam pembelajaran matematika di berbagai tingkatan pendidikan.

Adapun perbedaan penelitian saya yaitu fokus pada pengaruh pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan mempertimbangkan faktor *self esteem*.

⁵¹ Mentari, Nila Kesumawati, dan Treny Hera, “Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan *Self-Esteem* Siswa SD”, *Journal On Teacher Education* 4, 1 (2022), hlm. 237

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Sebaliknya, studi sebelumnya oleh I Wayan Widana, Yurniwati dan Handayani, serta Mentari Kusumawati Hera, lebih berfokus pada efek RME terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis secara umum atau berdasarkan konsep diri tanpa memperhitungkan interaksi dengan *self esteem* secara spesifik.

C Kerangka Berfikir

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

D. Konsep Operasional

Adapun definisi yang dioperasionalkan dalam penelitian ini adalah:

1. Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Dalam penelitian ini, pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) menjadi variabel bebas. Adapun langkah-langkah dalam menerapkan pembelajaran dengan pendekatan RME ialah sebagai 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.

a. Memahami Masalah Kontekstual

Guru memberikan masalah (soal) kontekstual dalam kehidupan sehari-hari dan meminta siswa untuk memahami masalah tersebut.

b. Menjelaskan Masalah Kontekstual

Jika situasi siswa macet dalam menyelesaikan masalah, maka guru menjelaskan situasi dan kondisi dari soal dengan cara memberikan petunjuk-petunjuk atau berupa saran seperlunya (bersifat terbatas) terhadap bagian-bagian tertentu yang belum dipahami oleh siswa, penjelasan hanya sampai siswa mengerti maksud soal.

c. Menyelesaikan Masalah Kontekstual

Pada tahap ini siswa didorong menyelesaikan kemampuannya dengan memanfaatkan petunjuk-petunjuk yang telah disediakan, pengetahuan awal yang dimilikinya dan siswa didorong untuk mengaitkan antar konsep dalam matematika.

d. Membandingkan dan Mendiskusikan Jawaban

Guru menyediakan waktu dan kesempatan kepada siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban secara berkelompok, untuk selanjutnya dibandingkan (memeriksa, memperbaiki) dan didiskusikan di dalam kelas.

e. Menyimpulkan

Dari hasil diskusi, guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan suatu konsep atau prosedur.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

- a. Menunjukkan pemahaman masalah
- b. Mengorganisasi data dan memilih informasi yang relevan dalam pemecahan masalah
- c. Menyajikan masalah secara matematika dalam berbagai bentuk.
- d. Memilih pendekatan dan metode pemecahan masalah secara tepat.
- e. Mengembangkan strategi pemecahan masalah
- f. Membantu mengidentifikasi model matematika dari suatu masalah
- g. Menyelesaikan masalah yang tidak rutin.

Adapun langkah-langkah dalam menyelesaikan soal kemampuan pemecahan masalah matematis:

- a. memahami masalah
- b. menyusun rencana pemecahan masalah
- c. melaksanakan rencana
- d. mengkaji ulang jawaban.

3. *Self Esteem*

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

- a. Menunjukkan rasa percaya diri terhadap kemampuannya.
- b. Menunjukkan keyakinan dirinya dalam memecahkan masalah matematik.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Menunjukkan keyakinan bahwa dirinya mampu berkomunikasi matematik.
- d. Menunjukan kesadaran terhadap kekuatan dan kelemahan dirinya.
- e. Menunjukkan rasa bangga terhadap hasil yang dicapainya.
- f. Menunjukkan rasa percaya diri bahwa dirinya dibutuhkan orang lain.
- g. Menunjukkan rasa percaya diri bahwa dirinya layak.

E. Pembelajaran Konvensional

1. Definisi pembelajaran konvensional

Model pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang dilakukan oleh pendidik atau guru. Pola pembelajaran konvensional, menunjukkan kegiatan proses belajar mengajar yang diarahkan pada aliran informasi dari guru ke siswa. Dalam model pembelajaran konvensional, guru di sekolah umumnya memfokuskan diri pada upaya penuangan pengetahuan kepada para siswa.⁵² Proses belajar mengajar konvensional umumnya berlangsung satu arah yang merupakan transfer atau pengalihan pengetahuan, informasi, norma, nilai, dan lain-lainnya dari seorang pengajar kepada siswa.⁵³

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan model pembelajaran konvensional adalah metode pembelajaran yang berpusat pada guru, di mana proses belajar mengajar berlangsung secara satu arah. Guru berperan sebagai pemberi informasi utama, mentransfer pengetahuan, nilai, norma,

⁵² Agus Purnomo dkk, *Pengantar Model Pembelajaran*, (Lombok: Yayasan Hamjah Diha, 2012), hal 77

⁵³ Helmiati, *Model Pembelajaran*, (Sleman: Aswaja Pressindo, 2012), hal 24

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

dan informasi lainnya kepada siswa, sementara siswa berperan sebagai penerima pasif dalam proses tersebut.

2. Langkah-langkah pembelajaran konvensional

Adapun langkah-langkah pembelajaran dengan model konvensional adalah sebagai berikut:⁵⁴

- a. Guru memberikan apersepsi terhadap siswa dan memberikan motivasi kepada siswa tentang materi yang diajarkan
- b. Guru memberikan motivasi.
- c. Guru menerangkan bahan ajar secara verbal.
- d. Guru memberikan contoh-contoh sebagai ilustrasi, dari apa yang sedang diterangkan dan juga untuk memperdalam pengertian, guru memberikan contoh langsung seperti benda, orang, tempat. Contoh tidak langsung, seperti model, miniatur, foto, gambar di papan tulis dan sebagainya. Contoh-contoh tersebut sedapat mungkin diambil dari lingkungan kehidupan sehari-hari siswa-siswi. Apalagi jika contoh-contoh tersebut diminta dari siswa-siswi tertentu yang sudah dapat menangkap inti persoalan.
- e. Guru memberikan kesempatan untuk siswa bertanya dan menjawab pertanyaannya.
- f. Guru memberikan tugas kepada siswa yang sesuai dengan materi dan contoh soal yang telah diberikan
- g. Guru mengkonfirmasi tugas yang telah dikerjakan oleh siswa

⁵⁴ *Ibid.*, hal 92

- h. Guru menuntun siswa untuk menyimpulkan inti pelajaran.

F. Hipotesis Penelitian

1. Hipotesis Pertama

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

H_a : Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang diajar menggunakan model *realistic mathematic education* dengan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional.

2. Hipotesis Kedua

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

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

3. Hipotesis ketiga

H_0 : Tidak terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan *self esteem* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono dalam bukunya metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada populasi/sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.⁵⁵

Penelitian eksperimen merupakan bagian dari metode kuantitatif. Penelitian eksperimen adalah penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu.⁵⁶ Dalam konteks penelitian saya, metode eksperimen digunakan untuk meneliti pengaruh pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan mempertimbangkan faktor *self esteem*.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *Factorial Experiment Desain* dimana terdapat kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan pemecahan matematis

⁵⁵ Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D)* (Bandung: Alfabeta, 2016). hal 14

⁵⁶ *Ibid.*, hal 107

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

siswa, dengan mempertimbangkan faktor *self-esteem*. Pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah perlakuan untuk kedua kelompok guna mengidentifikasi perubahan dan perbedaan yang terjadi. Rancangan penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah Tabel Desain Data Penelitian Faktorial 2×3 .⁵⁷

Peneli menggunakan desain faktorial 2×3 karena terdapat dua variabel bebas, yaitu pendekatan pembelajaran (RME dan konvensional) dan tingkat *self-esteem* (tinggi, sedang, rendah). Desain ini memungkinkan peneliti untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis, serta mengkaji interaksi antara pendekatan pembelajaran dan *self-esteem*.

TABEL III. 1
DESAIN DATA PENELITIAN FAKTORIAL 2×3

B A	B₁	B₂	B₃
A₁	A ₁ B ₁	A ₁ B ₂	A ₁ B ₃
A₂	A ₂ B ₁	A ₂ B ₂	A ₂ B ₃

Keterangan :

A : Metode pembelajaran

A₁ : Kemampuan pemecahan masalah matematis terhadap model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (Eksperimen).

⁵⁷ Urip Tisngati dkk, *Model-Model Anava Untuk Desain Faktorial 4 Faktor*, (Balen: Pusaka Intermedia, 2019), hal 27

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

- A₂ : Kemampuan pemecahan masalah matematis terhadap model pembelajaran konvensional (Kontrol).
- B : *Self Esteem*
- B₁ : *Self Esteem* tinggi
- B₂ : *Self Esteem* sedang
- B₃ : *Self Esteem* rendah
- A₁B₁ : Kemampuan pemecahan masalah matematis terhadap model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) dengan tingkat *Self Esteem* tinggi
- A₁B₂ : Kemampuan pemecahan masalah matematis terhadap model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) dengan tingkat *Self Esteem* sedang
- A₁B₃ : Kemampuan pemecahan masalah matematis terhadap model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) dengan tingkat *Self Esteem* rendah.
- A₂B₁ : Kemampuan pemecahan masalah matematis terhadap model pembelajaran konvensional dengan tingkat *Self Esteem* tinggi
- A₂B₂ : Kemampuan pemecahan masalah matematis terhadap model pembelajaran konvensional dengan tingkat *Self Esteem* sedang
- A₂B₃ : Kemampuan pemecahan masalah matematis terhadap model pembelajaran konvensional dengan tingkat *Self Esteem* rendah

Dari desain di atas dapat dijelaskan bahwa ada dua kelompok yaitu kelompok eksperimen atau kelompok kemampuan pemecahan masalah matematis terhadap pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (A1) dan kelompok kontrol atau kelompok kemampuan pemecahan masalah matematis terhadap pembelajaran konvensional (A2). Dalam masing masing kelompok tersebut terdapat tiga kelompok *self esteem* siswa yaitu *self esteem* tinggi (B1), *self esteem* sedang (B2) dan *self esteem* rendah (B3).

C Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di UPT SMP Negeri 7 Tambang.

Penelitian dilaksanakan pada semester genap TA 2024/2025. Penelitian ini menyesuaikan jadwal pembelajaran matematika yang ada disekolah tersebut.

TABEL III. 2
PELAKSANAAN KEGIATAN

Waktu Pelaksanaan	Jenis Kegiatan
15 Mei 2024 – 14 Juni 2024	Proses bimbingan proposal
14 Juni 2024	ACC proposal untuk diseminarkan
17 September 2024	Seminar proposal
19 Desember 2024	ACC revisi seminar proposal
12 Februari – 22 Februari 2025	Proses bimbingan instrmen penelitian
24 Februari 2025	Uji coba instrumen
3-8 Maret 2025	Pelaksanaan <i>Pretest</i> di kelas VII C-G
18 Maret – 25 April 2025	Pelaksanaan Pembelajaran
28 – 29 April 2025	Pelaksanaan <i>posttest</i> pada kelas kontrol dan kelas eksperimen

D. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti, kemudian ditarik kesimpulannya.⁵⁸ Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas C-G VII UPT SMP Negeri 7 Tambang pada tahun ajaran 2024/2025 semester genap. Sedangkan, sampel merupakan bagian dari populasi.⁵⁹

Teknik *sampling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cluster random sampling* (sampel acak kelompok) dengan unit samplingnya adalah

⁵⁸ Sandu Siyoto dan Ali Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian* (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015), hlm. 63

⁵⁹ Agung Widhi Kurniawan dan Zarah Puspitaningtyas, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Suarabaya: Pandiva Buku, 2016), hlm. 64.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

kelas. Teknik *cluster random sampling* digunakan karena jumlah data populasi yang banyak terdiri dari beberapa kelas dan juga tidak mungkin bagi peneliti membentuk kelas baru, sehingga peneliti memilih sampel berdasarkan kelas. Sehingga siswa kelas C-G VII UPT SMP Negeri 7 Tambang dengan menggunakan *cluster random sampling* akan terpilih dua kelas yang dijadikan sebagai kelas kontrol dan kelas eksperimen yang dilakukan dengan cara diundi.

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

- 1) Memberikan *pretest* disemua kelas VII C-G UPT SMP Negeri 7 Tambang pada tahun ajaran 2024/2025, diperoleh data pada tabel berikut:

TABEL III. 3
HASIL PRETEST KELAS VII

Statistik Deskriptif	Kelas				
	VII C	VII D	VII E	VII F	VII G
N	30	31	32	31	31
Mean	9.4333	9.0322	8.9687	9.0322	8.3225
Median	9	10	10.5	9	9
Modus	9	11	12	5	11
Skor Maks	17	17	17	17	17
Skor Min	3	0	0	3	0
Range	14	17	17	14	17
SD	3.7295	4.2070	4.3290	3.665	3.919
Variansi	13.909	17.6989	18.740	13.432	15.359

Perhitungan lengkap skor *pretest* dapat dilihat pada **Lampiran L.1-Lampiran. L.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.

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

TABEL III. 4
HASIL UJI NORMALITAS *PRETEST*

Kelas	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Kriteria
VII C	2,6626	11,07	Berdistribusi Normal
VII D	1,7471		Berdistribusi Normal
VII E	6,0094		Berdistribusi Normal
VII F	1,5324		Berdistribusi Normal
VII G	5,2458		Berdistribusi Normal

Berdasarkan tabel di atas, perhitungan uji normalitas *pretest* didapat hasil bahwa data kelima kelas berdistribusi normal. Perhitungan uji normalitas *pretest* dapat dilihat pada **Lampiran M.1-Lampiran M.5**

- 3) Melakukan perhitungan uji homogenitas skor *pretest* menggunakan uji *barlett*.

TABEL III. 5
HASIL UJI HOMOGENITAS *PRETEST*

X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Kesimpulan
3,715	9,488	Homogen

Berdasarkan perhitungan uji homogenitas *pretest* diperoleh hasil $X^2_{hitung} < X^2_{tabel} = 3,715 < 9,488$. Sehingga dapat diambil kesimpulan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

bahwa varians-variannya homogen. Perhitungan uji homogenitas *pretest* dapat dilihat pada **Lampiran I.15**.

- 4) Menguji kesamaan rata-ratanya menggunakan uji anov satu arah

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

F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
0,3096	2,431	Tidak memiliki perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis

Berdasarkan perhitungan uji anova satu arah skor *pretest* diperoleh hasil $F_{hitung} < F_{tabel} = 0,3096 < 2,431$. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa kelima kelas populasi tidak memiliki perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis. Perhitungan uji anova satu arah dapat dilihat pada **Lampiran I.16..**

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 C sebagai kelas eksperimen dan kelas VII G sebagai kelas kontrol.

Definisi Variabel Penelitian

Menurut Sugiono variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Maka dari itu variabel dalam penelitian ini terdiri dari:⁶⁰

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (*Dependent Variable*). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pendekatan pembelajaran RME.

2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

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

3. Variabel Moderator

Variabel moderator adalah variabel yang mempengaruhi (memperkuat dan memperlemah) hubungan antara variabel independen dengan dependen. Variabel moderator dalam penelitian ini adalah *self esteem* siswa.

⁶⁰ Sugiono, Op. Cit, hlm 61

© Hak cipta milik UIN Suska Riau F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Teknik Tes

Pengumpulan data melalui teknik tes dilakukan dengan memberikan instrumen tes yang terdiri dari seperangkat pertanyaan/soal untuk memperoleh data mengenai kemampuan siswa terutama pada aspek kognitif.⁶¹ Jenis tes yang dilakukan pada penelitian adalah *pretest* dan *posttest* dengan indikator-indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. *Pretest* diberikan kepada seluruh populasi untuk menentukan sampel pada penelitian dengan skoring 0-10 untuk setiap soal. Sedangkan *posttest* diberikan kepada kelas yang sudah diberi perlakuan dengan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dan kelas dengan pembelajaran konvensional dengan skoring 0-10 untuk setiap soal.

2. Teknik Angket

Angket adalah sebuah daftar pertanyaan yang harus diisi oleh orang yang akan diukur (responden).⁶² Data dari angket digunakan untuk mengelompokkan siswa berdasarkan *self esteem* (tinggi, sedang, dan rendah). Pengelompokkan siswa berdasarkan disposisi matematisnya ditentukan sebagai berikut:⁶³

⁶¹ Eka Karunia Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Op.cit*, hlm. 232

⁶² Ibid. 169

⁶³ Ibid. 233

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

TABEL III. 7

PENGELOMPOKAN SISWA BERDASARKAN *SELF ESTEEM*

Kriteria <i>Self Esteem</i>	Keterangan
$X \geq \bar{X} + SD$	Kelompok Tinggi
$\bar{X} - SD < X < \bar{X} + SD$	Kelompok Sedang
$X \leq \bar{X} - SD$	Kelompok Rendah

Keterangan:

\bar{X} : Rata-rata skor *self esteem* siswa

SD : Simpangan baku dari skor *self esteem* siswa

3. Teknik Dokumentasi

Dokumentasi adalah ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film dokumenter, data yang relevan penelitian.⁶⁴ Dokumentasi dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui data tentang sekolah, diantaranya sejarah sekolah, sarana dan prasarana 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.

4. Teknik Obsevasi

Observasi yaitu melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan.⁶⁵ Observasi digunakan untuk mengumpulkan data tentang perilaku, keterlibatan, dan respon siswa selama proses pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Tujuannya adalah untuk mendapatkan

⁶⁴ Riduwan, *Metode Dan Teknik Menyusun Tesis*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hlm. 105

⁶⁵ *Ibid.*, hlm 104

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

gambaran yang lebih mendalam tentang bagaimana siswa berinteraksi dengan materi pembelajaran dan satu sama lain, serta untuk menilai keefektifan pendekatan RME secara kualitatif. Observasi dilakukan dalam bentuk lembar observasi yang sudah disusun sebelumnya, mencakup berbagai aspek yang ingin diamati. Aspek-aspek ini bisa termasuk tingkat partisipasi siswa, cara mereka menyelesaikan masalah, interaksi antara siswa, respon terhadap tantangan, dan penggunaan strategi pemecahan masalah.

G. Instrumen Penelitian

1. Soal tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Soal *pretest* kemampuan pemecahan masalah matematis diberikan sebelum materi diajarkan, sementara soal *posttest* diberikan setelah seluruh materi disampaikan kepada siswa. Untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis, soal akan disusun dalam bentuk uraian. *Pretest* dan *posttest* disusun berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yang digunakan dalam penelitian ini. Sebelum melaksanakan tes, peneliti juga menyusun kisi-kisi soal untuk item *pretest* dan *posttest*. Setelah soal-soal tersebut diuji coba, langkah berikutnya adalah menganalisis skor jawaban siswa.

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

Angket yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan skala Likert dengan empat pilihan jawaban, yaitu sangat sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Peneliti tidak menggunakan pilihan netral untuk memperoleh jawaban yang tegas.

TABEL III. 8
KRITERIA ANGKET *SELF ESTEEM*

Pernyataan	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Positif	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4

Dalam menganalisis data angket untuk menentukan kelompok *self esteem* didasarkan pada metode jenjang. Tujuan dari kategori jenjang adalah menempatkan individu ke dalam kelompok-kelompok yang terpisah secara berjenjang menurut suatu kontinum berdasarkan atribut yang diukur. Penentuan kategorisasi jenjang menurut Azwar yang didasarkan pada standar deviasi dan mean teoritik sebagai berikut.

3. Foto Pelaksanaan dan Dokumen Sekolah

Dokumentasi dalam penelitian ini berupa foto yang langsung diambil ketika pembelajaran menggunakan model pembelajaran *realistic mathematic education* dan data mengenai sekolah.

4. Lembar Obervasi Aktivitas Guru dan Siswa

Observasi dilakukan dengan cara melakukan pengamatan dan pencatatan. Lembar observasi yang peneliti gunakan berupa *checklist*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Checklist atau daftar cek adalah sebagai alat bantu dalam mencatat pengamatan. Lembar observasi pada penelitian ini berupa lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa yang berdasarkan pada langkah-langkah model pembelajaran *realistic mathematic education*. Sebelum lembar observasi ini digunakan terlebih dahulu divalidasi oleh pembimbing.

H Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari instrumen masih berupa data mentah yang penggunaannya masih sangat terbatas. Agar data mentah tersebut dapat memberikan informasi yang diperlukan guna menjawab rumusan masalah dalam penelitian, maka data tersebut harus diolah dan dianalisis melalui teknik-teknik tertentu sehingga diperoleh suatu kesimpulan dan temuan hasil penelitian.⁶⁶ Adapun teknik analisis data dalam penelitian ini ialah:

1. Teknik Hasil validitas Isi Instrumen

Validitas isi suatu instrumen penelitian adalah ketepatan instrumen tersebut ditinjau dari segi materi yang akan diteliti.⁶⁷ Sebelum instrumen diujicobakan kepada siswa terlebih dahulu instrumen divalidasi oleh ahli (*expert*). Suatu instrumen dibuktikan valid jika ahli meyakini bahwa instrumen dapat mewakili konstruk yang diukur. Untuk mengetahui

⁶⁶ Karunia Eka Lestari,dkk, “Analisis Adaptive Reasoning Proficiency Mahasiswa Melalui Implementasi Teori Conditioning-Reinforcement-Scaffolding (CRS) Pada Mata Kuliah Analisis Real”, *JP3M (Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika)*, 3.2 (2017), hal.79

⁶⁷ Lestari dan Yudhanegara, Op.cit, hal 192.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

kesepakatan ini, dapat digunakan indeks validitas yang diusulkan Aiken, yaitu sebagai berikut.⁶⁸

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

Keterangan:

- V : Indeks kesepakatan rater mengenai validasi butir
 s : $r - I_0$ (skor yang ditetapkan rater dikurangi skor terendah dalam kategori penyekoran)
 n : Banyaknya rater
 c : Banyaknya kategori yang dapat dipilih rater

Nilai yang diperoleh kemudian diklasifikasikan validitasnya.

Pengklasifikasian validitas isi instrumen didasarkan pada tabel berikut:

TABEL III. 9

KLASIFIKASI VALIDITAS ISI INSTRUMEN

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

a. Analisis Validitas Isi Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan

Masalah Matematis

Berikut adalah hasil validitas isi oleh ahli pada instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis.

TABEL III. 10

HASIL VALIDITAS ISI ASPEK MATERI DAN BAHASA

No Soal	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	V	Tingkat Kevalidan
1	78	71	68	0.814	Tinggi

⁶⁸ Heri Retnawati, *Validitas Reliabilitas & Karakteristik Butir* (Yogyakarta: Parama Publishing, 2016), hal 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.

No Soal	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	V	Tingkat Kevalidan
2	77	71	68	0.809	Tinggi
3	76	71	70	0.814	Tinggi
4	73	73	70	0.814	Tinggi
5	79	73	70	0.843	Tinggi
6	76	72	68	0.814	Tinggi
7	78	70	68	0.819	Tinggi
8	78	69	68	0.809	Sedang

Berdasarkan hasil validasi instrumen oleh tiga orang ahli, diperoleh nilai indeks validitas pada setiap butir soal berkisar antara 0,809 hingga 0,843, yang berada pada kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan, soal dinyatakan layak untuk digunakan dalam penelitian. Namun, berdasarkan masukan dari validator, terdapat beberapa catatan penting untuk penyempurnaan soal, yaitu: Soal sudah baik dan sesuai indikator kemampuan pemecahan masalah matematis, namun beberapa soal perlu disederhanakan redaksinya agar lebih mudah dipahami siswa kelas VII. Selain itu, kalimat pada soal sebaiknya lebih kontekstual dan menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat perkembangan siswa. Menindaklanjuti komentar tersebut, peneliti melakukan penyederhanaan bahasa dan kalimat soal tanpa mengubah indikator kemampuan yang diukur, sehingga instrumen dapat lebih sesuai dengan karakteristik siswa dan tetap valid secara substansi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

TABEL III. 11

HASIL VALIDITAS ISI ASPEK KONTRUKSI

Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	V	Tingkat kevalidan
30	27	24	0,875	Tinggi

Berdasarkan tabel dapat disimpulkan bahwa instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang disusun telah valid sehingga instrumen selanjutnya akan diujicobakan.

b. Analisis Validitas Isi Instrumen Angket *Self Esteem*

TABEL III. 12

HASIL VALIDITAS ISI ANGKET *SELF ESTEEM*

Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	V	Tingkat kevalidan
65	70	66	0,86667	Tinggi

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa instrumen angket *self esteem* tersebut telah valid sehingga instrumen selanjutnya akan diujicobakan.

c. Analisis Validitas Isi Lembar Observasi

Lembar observasi yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa yang disesuaikan dengan langkah pembelajaran RME. Sebelum di gunakan untuk penelitian lembar observasi ini telah divalidasi oleh ahli (pembimbing).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2. Analisis Hasil Uji Coba Instrumen

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

a. Analisis Hasil Uji Coba Soal Tes Kemampuan Pemecahan

Masalah Matematis

1) Uji Validitas Empiris

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

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[N \sum x^2 - (\sum x)^2][N \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien Korelasi

N : Banyak subjek

$\sum x$: Jumlah skor item

$\sum y$: Jumlah skor total (seluruh item)

Setelah setiap butir instrument dihitung besarnya koefisien korelasi dengan skor totalnya, selanjutnya menghitung t_{hitung} dengan rumus:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

Keterangan

t_{hitung} : nilai t_{hitung}

r : Koefisien korelasi

n : Jumlah responden

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

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka butir soal tersebut valid.

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

Berdasarkan hasil perhitungan validitas butir soal yang disajikan dalam tabel.

TABEL III. 13

HASIL VALIDITAS UJI COBA SOAL

No. Butir Soal	Validitas				Kriteria
	r_{hitung}	r_{tabel}	t_{hitung}	t_{tabel}	
1	0,6015	0,381	3,7651	1,70814	Valid
2	0,8142	0,381	7,0128	1,70814	Valid
3	0,7843	0,381	6,3210	1,70814	Valid
4	0,7355	0,381	5,4285	1,70814	Valid
5	0,3403	0,381	1,8095	1,70814	Valid
6	0,8413	0,381	7,7824	1,70814	Valid
7	0,4863	0,381	2,783	1,70814	Valid
8	0,6112	0,381	3,8610	1,70814	Valid

Berdasarkan perhitungan pada tabel III.13 dapat disimpulkan bahwa ke delapan soal adalah valid. Perhitungan validitas uji coba soal dapat dilihat pada **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) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah proses untuk menentukan sejauh mana alat ukur atau instrumen penelitian memberikan hasil yang konsisten dan stabil ketika di gunakan dalam kondisi yang sama pada waktu yang berbeda. Adapun teknik untuk mengetahui reliabilitas suatu tes dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan *cronbach alpha*.⁶⁹ Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

- a) Menghitung varians skor item secara keseluruhan dengan menggunakan rumus:

$$S_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N - 1}$$

Keterangan:

- S_i^2 : Varians skor tiap item
 $\sum X_i^2$: Jumlah kuadrat item X_i
 $(\sum X_i)^2$: Jumlah item X_i dikuadratkan
 N : Jumlah siswa

- b) Menjumlahkan varians semua item dengan rumus sebagai berikut:

$$\sum S_i^2 = S_1 + S_2 + S_3 + \dots + S_n$$

Keterangan:

- $\sum S_i^2$: Jumlah varians semua item
 $S_1 + S_2 + S_3 + \dots + S_n$: Varians item ke 1,2,3,..., dan seterusnya

⁶⁹ Ridwan, Op.cit, hlm 115

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$S_t^2 = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N - 1}$$

Keterangan:

S_t^2 : Varians total

X_t^2 : Jumlah kuadrat X total

$(\sum X_t)^2$: Jumlah X total dikuadratkan

N : Jumlah responden

- d) Masukkan nilai alpha dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

r : Koefisien reliabilitas

n : Banyak butir soal

$\sum S_i^2$: Variansi skor butir soal ke- i

S_t^2 : Variansi skor total

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

Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, maka butir soal tersebut reliabel.

Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir soal tersebut tidak reliabel.

Nilai reliabilitas yang dihasilkan kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria Guilford, yaitu:⁷⁰

⁷⁰ Lestari dan Yudhanegara, op.cit. hal. 206.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

TABEL III. 14

KRITERIA RELIABILITAS BUTIR SOAL

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

Berdasarkan perhitungan diperoleh koefisien reliabilitas (r) sebesar 1,266 berada pada interval $0,90 \leq r < 1,00$, maka instrumen soal kemampuan pemecahan masalah matematis yang menyajikan 8 soal berbentuk uraian dan diujicobakan kepada 27 orang siswa memiliki reliabilitas sangat tinggi/ sangat baik. Data lengkapnya terdapat pada lampiran.

3) Uji Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal adalah peluang untuk menjawab benar suatu soal pada tingkat kemampuan tertentu yang biasa dinyatakan dengan indeks.⁷¹ Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak pula terlalu sukar.⁷² Tingkat kesukaran soal diperoleh dengan menghitung persentase siswa dalam menjawab butir soal dengan benar. Untuk menentukan kesukaran soal digunakan rumus sebagai berikut.⁷³

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

⁷¹ Ridwan. *Op.cit*, hlm 85

⁷² Mas'ud Zeid dan Darto, *Evaluasi Pembealajaran Matematika* (Pekanbaru: Daulat Riau, 2012), hlm 85

⁷³ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Op.Cit.*, hlm 224

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

- b) Menghitung indeks kesukaran dengan rumus:

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

Keterangan:

IK : indeks kesukaran butir soal

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

SMI : Skor maksimum ideal

Kriteria yang digunakan untuk menentukan tingkat

kesukaran butir soal pada tabel berikut:

TABEL III. 15

KRITERIA TINGKAT KESUKARAN

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

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

TABEL III. 16

HASIL TINGKAT KESUKARAN UJI COBA SOAL

No. Butir Soal	IK	Interpretasi
1	0,6148	Sedang
2	0,3333	Sukar
3	0,2926	Sukar
4	0,5148	Sedang
5	0,4481	Sedang
6	0,3852	Sedang
7	0,4	Sedang
8	0,3741	Sedang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Berdasarkan perhitungan tingkat kesukaran uji coba soal kemampuan pemecahan masalah matematis diperoleh 2 soal sukar dan 6 soal sedang. Data lengkapnya terdapat pada **lampiran G.5**.

4) Daya Pembeda

Daya beda dari sebutir soal adalah kemampuan butir soal tersebut membedakan siswa yang mempunyai kemampuan tinggi, kemampuan sedang, dengan siswa yang berkemampuan rendah. Daya pembeda suatu soal tes dapat dihitung dengan menggunakan:⁷⁴

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

⁷⁴ Ibid, hlm 217

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

TABEL III. 17

KRITERIA DAYA PEMBEDA BUTIR SOAL

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

Hasil perhitungan daya pembeda pada soal uji coba kemampuan pemecahan masalah matematis dapat dilihat pada tabel berikut. Data lengkapnya dapat dilihat pada **Lampiran G.6.**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

TABEL III. 18

HASIL DAYA PEMBEDA SOAL UJI COBA SOAL

No. Butir	Daya Pembeda	Interpretasi
1	0,2538	Cukup
2	0,6308	Baik
3	0,5308	Baik
4	0,5846	Baik
5	0,0231	Buruk
6	0,7308	Sangat baik
7	0,1077	Buruk
8	0,3154	Cukup

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

TABEL III. 19

REKAPULASI UJI COBA SOAL

No.Sol	Validitas	Reliabilitas	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Keterangan
1	Valid	Sangat Tinggi	Sedang	Cukup	Digunakan
2	Valid		Sukar	Baik	Tidak Digunakan
3	Valid		Sukar	Baik	Digunakan
4	Valid		Sedang	Baik	Digunakan
5	Valid		Sedang	Buruk	Tidak Digunakan
6	Valid		Sedang	Sangat baik	Digunakan
7	Valid		Sedang	Buruk	Tidak Digunakan
8	Valid		Sedang	Cukup	Tidak Digunakan

Seluruh soal dinyatakan valid. Namun, tidak semua soal digunakan sebagai instrumen penelitian. Pemilihan butir soal

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

mempertimbangkan kriteria kelayakan lainnya seperti reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, serta keterwakilan indikator.

Dari delapan soal yang dianalisis, **terpilih empat soal yang layak digunakan**, yaitu soal nomor **1, 3, 4, dan 6**. Soal-soal tersebut memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi atau sangat tinggi, tingkat kesukaran berada pada kategori sedang, serta daya pembeda berada pada kategori cukup hingga sangat baik.

Selain itu, pemilihan juga mempertimbangkan **keterwakilan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis**. Beberapa soal yang tidak digunakan (seperti soal nomor 2, 5, 7, dan 8) memiliki indikator yang sama dengan soal yang terpilih, sehingga **soal nomor 1 dipilih mewakili indikator yang sama dengan soal nomor 5, soal nomor 3 mewakili indikator soal nomor 7, soal nomor 4 mewakili indikator soal nomor 8, dan soal nomor 6 mewakili indikator soal nomor 2**. Dengan demikian, keempat soal yang dipilih telah mewakili seluruh indikator yang dibutuhkan tanpa redundansi.

b. Analisis Hasil Uji Coba Angket *Self Esteem*

1) Uji validitas Empiris

Adapun teknik yang digunakan yaitu teknik *korelasi product moment* sama dengan mencari validitas soal tes. Terdapat 31 butir angket dimana semuanya pernyataan angket valid. Sehingga peneliti menggunakan 31 butir angket yang dijadikan

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

pengukuran *self eteem* pada siswa. Perhitungan lengkapnya terdapat pada Lampiran.

2) Reliabilitas Angket

Reliabilitas angket melihatkan bahwasanya angket tersebut bisa digunakan sebagai alat pengumpulan data. Pada uji reliabilitas angket menggunakan *alpha cronbach* sama dengan mencari reliabilitas pada soal tes.

Berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas angket didapat koefisien reliabilitas sebesar 0,8042 dengan interpretasi reliabilitas yang tinggi/baik. Data lengkapnya terdapat pada Lampiran.

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

c. Lembar Obesevasi

Lembar observasi yang peneliti gunakan berupa *checklist* atau daftar cek. Lembar observasi adalah instrumen non-tes yang berupa kerangka kerja kegiatan penelitian pendidikan yang dikembangkan dalam bentuk skala nilai atau berupa catatan temuan hasil.⁷⁵ Dalam penelitian ini, observer memberi tanda *checklist* (✓) untuk menentukan ada atau tidaknya sesuatu berdasarkan hasil pengamatannya. Lembar observasi penelitian ini berupa lembar

⁷⁵ Ibid, hlm 172

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa yang dapat dilihat pada **Lampiran K.1.**

3. Analisis Data Penelitian

Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik. Terdapat dua macam statistik yang digunakan untuk analisis data dalam penelitian, yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial.⁷⁶

a. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.⁷⁷

b. Statistik Inferensial

Statistik inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Statistik ini akan cocok digunakan bila teknik pengambilan sampel dari populasi dilakukan secara acak (random).⁷⁸ Sebelum melakukan statistik inferensial harus dilakukan uji asumsi terlebih dahulu dengan menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas. Berikut akan dijelaskan teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini:

⁷⁶ Sugiono, Op.cit, hlm 207

⁷⁷ Ibid

⁷⁸ Sugiyono, op.cit.h.209.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

1) Uji Prasyarat

a) Uji Normalitas

Uji normalitas yang dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data berdistribusi normal apa tidak.⁷⁹ Normalitas data dinilai sangat penting dikarenakan dengan data yang memiliki distribusi yang normal maka data tersebut dianggap dapat mewakili suatu populasi penelitian.⁸⁰ Pada penelitian ini uji normalitas menggunakan *chi kuadrat*. Adapun langkah-langkah dalam melakukan uji normalitas menggunakan *chi kuadrat*, ialah:⁸¹

(1) Merumuskan hipotesis

H_0 = Data berdistribusi normal

H_a = Data berdistribusi tidak normal

Dan kriteria yang digunakan jika H_0 diterima adalah

$$X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$$

(2) Menyusun tabel distribusi frekuensi, langkahnya:

(a) Menentukan jangkauan

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

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

⁷⁹ Lestari dan Yudhanegara, *op.cit*, h. 243

⁸⁰ Moch. Bahak Udin and Aunillah, *Buku Ajar Statistik Pendidikan, Forum Statistika Dan Komputasi* (Sidoarjo: Umsida Press, 2021), hal. 53.

⁸¹ Dedek Andrian, *Buku Ajar Statistik Pendidikan* (Yogyakarta: Nuta Media, 2022), hal 115-116.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$K = 1 + 3,3 \log(n)$$

Dimana, K = banyak kelas dan n = banyak data

- (c) Menentukan panjang kelas

$$P = \frac{R}{K}$$

- (d) Selah itu, baru dapat menyusun interval.

Dimana, f = Frakuensi dan

X_i = nilai tengah dari rentang interval

- (3) Pengujian dengan menggunakan rumus *chi kuadrat*:

- (a) Menghitung rata-rata (mean)

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

- (b) Menghitung standar deviasi (SD)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum f(x_i)^2}{N} - \left(\frac{\sum f x_i}{N}\right)^2}$$

- (c) Menentukan batas kelas (BK).

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

- (d) Mencari nilai $Z - Score$ untuk batas kelas interval dengan rumus.

$$z = \frac{BK - M_x}{SD}$$

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.

(e) Mencari luas 0 – Z menggunakan tabel kurva normal menggunakan angka-angka batas kelas.

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

(g) Selanjutnya dihitung frekuensi yang diharapkan

$$fh = n \times \text{luas tiap kelas interval}$$

(h) Mencari nilai chi kuadrat masing masing interval

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

(i) Menentukan nilai *chi kuadrat* hitung

$$X^2_{hitung} = \sum_{i=1}^k \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

(j) Mencari nilai X^2_{tabel} dengan $\alpha = 0,05$ dan $dk = k - 1$.

Dimana k adalah banyak kelas interval

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

Jika $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$, maka data tidak normal

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

b) Uji homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dalam rangka menguji kesamaan varians setiap kelompok data.⁸² Persyaratan uji homogenitas

⁸² Ananda and Fadhil, Op. Cit, hal 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.

dilakukan untuk menunjukkan bahwa perbedaan yang terjadi pada uji statistik parametrik nantinya benar-benar terjadi akibat adanya perbedaan perlakuan antar kelompok, bukan sebagai akibat perbedaan dalam kelompok. Uji homogenitas yang digunakan pada penelitian ini adalah:

(1) Uji *Barlet*, uji ini digunakan apabila data lebih dari 2 kelompok. Maka, uji bartlett digunakan untuk mengetahui homogenitas populasi, sehingga dapat dipilih sampel kelas eksperimen dan kelas kontrol. Langkah-langkah uji homogenitas dengan uji bartlett sebagai berikut:⁸³

(a) Menghitung rata-rata setiap kelompok:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

(b) Menghitung varians setiap kelompok dengan rumus:

$$S^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{N - 1}$$

(c) Menentukan derajat kebebasan (dk) dari masing-masing kelompok dengan menggunakan rumus:

$$dk = N - 1$$

(d) Menghitung log varians ($\log S^2$) setiap kelompok.

(e) Mencari nilai $dk \cdot \log S^2$ setiap kelompok.

⁸³ I Wayan Widana and Putu Lia Muliani, Uji Persyaratan Analisis (Jawa Timur: Klik Media, 2020), hal 31.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- (f) Menghitung nilai varians gabungan (S^2_{gabungan}) dari semua kelompok, dengan rumus:

$$S^2_{\text{gabungan}} = \frac{\sum (dk \cdot S^2)}{\sum dk}$$

- (g) Mencari nilai *Bartlett* (B) dengan rumus:

$$B = \sum dk (\log S^2_{\text{gabungan}})$$

- (h) Menghitung nilai *Chi Square* dengan rumus:

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

- (i) Membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} .

Kriteria pengujian hipotesis:

- (1) Apabila nilai X^2_{hitung} lebih dari sama dengan X^2_{tabel} , maka H_0 ditolak sehingga semua kelompok data dinyatakan tidak homogen.

$$X^2_{\text{hitung}} > X^2_{\text{tabel}}$$

- (2) Apabila nilai X^2_{hitung} hitung kurang dari X^2_{tabel} , maka H_0 ditolak sehingga semua kelompok data dinyatakan tidak homogen.

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

- (2) Uji F, digunakan apabila terdapat 2 kelompok data.

Maka uji F digunakan untuk mengetahui homogenitas nilai pretest dan posttest antara kelas

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

eksperimen dan kelas kontrol. Langkah-langkahnya yaitu:⁸⁴

- (a) Menentukan taraf signifikan, yaitu $\alpha = 0,05$ untuk menguji hipotesis:

$$H_0 = \text{Data homogen}$$

$$H_a = \text{Data tidak homogen}$$

- (b) Menghitung varian tiap kelompok data dengan rumus:

$$S^2 = \frac{\sum fx^2}{N} - \left(\frac{\sum fx}{N} \right)^2$$

- (c) Menghitung perbandingan varians kedua kelas, dengan rumus:

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

- (d) Membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} untuk taraf signifikansi α , dengan:

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

$$dk_1 = dk_{penyebut} = n_b - 1$$

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

⁸⁴ Andrian.Op. Cit, hal 122-127

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

c) Uji Perbedaan Rata-Rata

Uji ini dilakukan untuk melihat ada atau tidak adanya perbedaan antar siswa dengan menggunakan uji anova satu arah. Adapun langkah dalam melakukan uji anova satu arah adalah:⁸⁵

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

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

- (6) Menentukan jumlah kuadrat antar variabel

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

- (7) Menentukan jumlah kuadrat dalam

$$JKd = JKt - JKa$$

- (8) Mencari derajat kebebasan

$$dkJKt = N - 1$$

⁸⁵ Andrian, Op. Cit hal 188.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$dkJKd = N - k$$

$$dkJka = k - 1$$

(9) Membuat tabel analisis anova

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

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

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

2) Uji Hipotesis

Setelah dilakukannya 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:⁸⁶

- a) Menyajikan data dalam tabel distribusi frekuensi berdasarkan
- b) Perhitungan derajat kebebasan

$$dk Jkt = N - 1$$

$$dk JKa = pq - 1$$

$$dk JKd = N - pq$$

$$dk JKA = p - 1$$

$$dk JKB = q - 1$$

$$dk JKAB = dk JKA \times dk JKB$$

⁸⁶ Hartono, *Statistik Untuk Penelitian* (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2023), hal 247.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

JKt (jumlah kuadrat total) diperoleh dengan rumus:

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

JKa (Jumlah kuadrat antar) diperoleh dengan rumus:

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

JKd diperoleh dengan rumus

$$JKd = JKt - JKa$$

JKA (jumlah kuadrat) faktor A diperoleh dengan rumus:

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

JKB (jumlah kuadrat) faktor B diperoleh dengan rumus:

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

$JKAB$ (jumlah kuadrat) faktor A dan B secara bersama terhadap keseluruhan perlakuan efek dipengaruhi dengan rumus:

$$JKAB = JK_a - JK_A - JK_B$$

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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

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

- e) Mencari F Ratio, yaitu:

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

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

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

- f) Membandingkan nilai F_{hitung} dengan nilai F_{tabel} dengan taraf signifikan 5%.
- g) Menarik kesimpulan berdasarkan kaidah keputusan berikut:

Hipotesis pertama

1. Jika $F(A)_{hitung} > F_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang belajar menggunakan pendekatan pembelajaran RME dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran langsung.
2. Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hipotesis kedua

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

Hipotesis ketiga

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

I. Prosedur Penelitian

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

1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi permasalahan yang akan diteliti
- b. Mengajukan judul penelitian yang akan dilaksanakan
- c. Menyusun proposal penelitian
- d. Melaksanakan seminar proposal
- e. Merevisi proposal penelitian berdasarkan hasil seminar
- f. Mengurus perizinan untuk melakukan penelitian
- g. Mempersiapkan modul ajar dapat dilihat pada **Lampiran B.1** dan **Lampiran D.1**
- h. Mempersiapkan dan menyusun instrumen pengumpulan data, yaitu
 - 1) Kisi-kisi dan soal uji coba *pretest* dan *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dapat dilihat pada **Lampiran F.1** dan **Lampiran F.2**.
 - 2) Kunci jawaban soal uji coba *pretest* dan *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dapat dilihat pada **Lampiran F.3**
 - 3) Kisi-kisi uji coba angket *self esteem* siswa dapat dilihat pada **Lampiran H.1**.
 - 4) Angket uji coba *self esteem* siswa dapat dilihat pada **Lampiran H.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.

- i. Mengkonsultasikan kepada dosen pembimbing modul ajar serta instrumen penelitian
- j. Mengujicobakan instrumen penelitian ke kelas uji coba
- k. Menganalisis hasil uji coba *pretest* dan *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat dilihat pada **Lampiran G.1-Lampiran G.6.**
- l. Menganalisis hasil angket uji coba *self esteem*, untuk perhitungannya dapat dilihat pada **Lampiran H. 2 -Lampiran H. 3**
- m. Menyusun kembali butir angket *self esteem* siswa yang telah diuji coba
- n. Peneliti memberikan soal *pretest* yang sudah disusun disemua kelas VII.
- o. Menganalisis data *pretest* yang diperoleh dari setiap kelas untuk dilihat normalitas, homogenitas dan kesamaan rata-rata dapat dilihat pada **Lampiran 1. 4 - Lampiran I. 9**
- p. Menentukan sampel secara random yaitu pada populasi kelas VII.

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan dilakukan beberapa kegiatan sebagai berikut:

- a. Memberikan angket *self esteem* untuk mengukur *self esteem* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol kemudian mengolah dan menganalisis angket *self esteem*.
- b. Melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *realistic mathmatic education* pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional 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.

- c. Melaksanakan observasi pada kelas eksperimen.
- d. Membagikan soal *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

3. Tahap Penyelesaian

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang diajar menggunakan Pendekatan RME dengan siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini dapat dilihat dari $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $44,011 > 4,04$. 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 32,3 lebih tinggi daripada kelas kontrol yaitu 25,161. Hal ini berarti pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajarkan melalui pendekatan RME lebih baik daripada siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional.
2. Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki *self esteem* tinggi, sedang dan rendah. Hal ini dapat dilihat dari $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $4,397 > 3,16$. Oleh karena itu dapat diketahui bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Selanjutnya, dari perolehan nilai rata-rata diketahui bahwa siswa dengan *self esteem* rendah memperoleh skor rata-rata yaitu 16,857, kemudian siswa dengan *self esteem* sedang memperoleh skor rata-rata 27,486, dan siswa dengan *self esteem* tinggi memperoleh skor rata-rata 36,278. Dari rata rata

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

3. Tidak terdapat pengaruh interaksi antara pendekatan pembelajaran dan *self esteem* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hal ini dapat dilihat dari $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $-0,537 < 3,16$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa pendekatan *Realistic Mathematic Education* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa UPT SMP Negeri 7 Tambang. Begitu juga *Self Esteem* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa UPT SMP Negeri 7 Tambang. Hasil tersebut dapat menjawab judul yang diangkat oleh peneliti yaitu “Pengaruh Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau *Self Esteem* Siswa”.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan peneliti selama melaksanakan penelitian dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education*, peneliti memberikan masukan atau saran yang perlu dipertimbangkan oleh berbagai pihak sebagai upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, yaitu:

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

1. Kepada siswa

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

2. Kepada guru

Diharapkan model pembelajaran pendekatan RME dapat menjadi alternatif yang digunakan dan dapat dilaksanakan bergantian dengan model pembelajaran lainnya.

3. Kepada peneliti lain

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- DAFTAR PUSTAKA**
- Ananda, T., & Werdiningsih, C. E. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) terhadap Kemampuan Pemecahan Matematika Siswa. *Prosiding Diskusi panel Nasional Pendidikan Matematika*, 599-606.
- Amir, Z., & Risnawati. (2015). *Psikologi Pembelajaran Matematika* (1 ed.). Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Ananda, R. (2018). Penerapan Pendekatan Realistics Mathematics Education (RME) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cendikia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 25-33.
- Ananda, R., & Fadhli, M. (2018). *Statistik Pendidikan Teori dan Praktik Dalam Pendidikan*. Medan: CV. Widya Puspita.
- Andriani, M., & Hariyani, M. (2013). *Pembelajaran Matematika SD/MI*. Pekanbaru: Benteng Media.
- Andriyani, M., Kartono, & Walid. (2019). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan *Self Esteem* Siswa dalam Pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) Dengan *Positive Feedback*. *Seminar Nasional Pascasarjana*, 1-7.
- Faziah, N., Roza, Y., & Maimunah. (2022). Kemampuan Matematis Pemecahan Masalah Siswa dalam Penyelesaian Soal Tipe Numerasi AKM. *Jurnal Cendikia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3241-3250.
- Ghufron, M. N., & Risnawita, R. (2012). *Teori-Teori Psikologi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Haqi, S., & Radiyatul. (2014). Metode Pemecahan Masalah Menurut Polya untuk Mengembangkan Kemampuan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematis di Sekolah Menengah Pertama. *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*, 56-57.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Harah , S., & Raehanah . (2021). *Statistik Pendidikan Teori dan Praktik*. Mataram: Sanabil.
- Helmiati. (2012). *Model Pembelajaran*. Sleman: aswaja Pressindo.
- Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Sumarmo, U. (2018). *Hard Skills dan Soft Skills*. Bandung: PT Refnika Aditama.
- Ibrahim, H., Adelia, R. W., & Wandini, R. R. (2023). Analisis Kemampuan Pendekatan Terstruktur yang Mempengaruhi dalam Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 1494-1499.
- Isrok'atun, & Rosmala, A. (2019). *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Jacob, C. (2010). *Matematika Sebagai Pemecahan Masalah*. 6.
- Kemendikbudristek. (2023). *Literasi Membaca, Peringkat Indonesia di PISA 2022*. Laporan Pisa Kemendikbudristek.
- Kurniawan , A. W., & Puspitaningtyas, Z. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Surabaya: Pandiva Buku.
- Klasson, K. T. (2019). *Two-way ANOVA for Unbalanced Data: The Spreadsheet Way*. USDAARS Research Notes.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2017). *Analisis Adaptive Reasoning Proficiency Mahasiswa Melalui Implementasi Teori Conditioning-Reinforcement-Scaffolding (CRS) Pada Mata Kuliah Analisis Real*. *JP3M (Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika)*, 79.
- Malinda, A., Wira, C., & Kartini. (2022). Analisis Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMPN 39 Pekanbaru Pada Materi KPK dan FPB. *Juring (Journal For research in Mathematics Learning)*, 79-88.

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

- Mauliyda, M. A. (2020). *Paradigma Pembelajaran Matematika Berbasis NTCM*. Malang: CV IRDH.
- Mentari, Kusumawati, N., & Hera, T. (2022). Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis berdasarkan Self Esteem Siswa SD. *JOTE JOURNAL ON TEACHER EDUCATION*, 237-249.
- Mentari, Kusumawati, N., & Hera, T. (2022). Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Self-Esteem Siswa SD. *Journal On Teacher Education*, 237.
- Noviarni. (2014). *Perencanaan Pembelajaran Matematika Dan Aplikasinya*,. Pekanbaru: Benteng Media.
- Nufus, H., Wira, C., & Kurniati, A. (2019). Pengaruh Penerapan Model Learning Cycle 7E terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau Berdasarkan Kemandirian Belajar Siswa SMPN 31 Pekanbaru. *Juring (Journa For Research In Mathematics Learning)*, 199-210.
- Nurhayanti, H., Hendar, & Kusumawati, R. (2022). Model Realistic Mathematic Education dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Pecahan. *Tahsinia*, 56-66.
- Nurhayanti, Hendar, & Kusmawati. (2022). Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *ALGEBRA: Jurnal Pendidikan, Sosial dan Sains*, 156-166.
- NurSalim, M. (2022). *Antologi Neurosains dalam Pendidikan*. Surabaya: CV. Jakad Media Publishing.
- Pamungkas, A. S., & Setiani, Y. (2017). Penerapan Pengetahuan Awal dan *Self Esteem* Matematis terhadap Kemampuan Berfikir Logis Mahasiswa. *Kreano Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 2442-4218.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.
- Purnomo, A. (2022). *Pengantar Model Pembelajaran*. Lombok: Yayasan Hamjah Diha.
- Reski, R., Hutapea, N., & Saragih, S. (2019). Peranan Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa. *Journal for Research in Mathematics Learning*, 51.
- Retnawati, H. (2016). *Validitas Reliabilitas & Karakteristik Butir*. Yogyakarta: Parama Publishin.
- Riduwan. (2010). *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*. Bandung: Alfabeta.
- Rohmad, & Sarah, S. (2021). *Pengembangan Instrumen Angket*. Yogyakarta: K-Media.
- Rosyada, T. A., Sari, Y., & Cahyaningtyas, A. P. (2019). Pengeruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas V. *Jurnal Ilmiah "Pendidikan Dasar"*, 116-123.
- Saiful, & Nikmarijal. (2020). Meningkatkan Self-Esteem Melalui Layanan Konseling Individual Menggunakan Pendekatan *Rational Emotif Behaviour Therapy* (Rebt). *IJoCE : Indonesian Journal of Counseling and Education*, 6-12.
- Septriyana, Y., Fauzan, A., & Ahmad, R. (2019). The Influnce of Realistic Mathematic Education (RME) Approach Students Mathtematical Problem Solving Ability. *Atlas Press*, 165-169.
- Shadiq, F. (2009). *Kemahiran Matematika*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Siyoto, S., & Sodik, A. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

- Sri Rahmawati, I. (2021). Peran Guru Sebagai Fasilitator dalam Mengasah Penalaran Matematika Siswa SDN 29 Dompu Tahun Pembelajaran 2020/2021. *Ainara Jurnal ((Jurnal Penelitian dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 114-115.
- Sugiono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan (endekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&B)*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, A. (2018). *Bimbingan dan Konseling di Sekolah konsep, Teori, dan Aplikasinya*. Jakarta: Prenadamedia.
- Susanto, A. (2018). *Bimbingan dan Konseling di sekolah Konsep, Teori, dan Aplikasinya*,. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Tisnagati, U. (2019). *Model-Model Anava untuk Desain Faktorial 4 Faktor*. Jawa timur: Pustaka Intermedia.
- Verdianingsih, E. (2019). *Self Esteem Pembelajaran Matematika*. *EDUSCOPUS*, 1-9.
- Widana, I. W. (2021). *Realistic Mathematics Education (RME) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Di Indonesia*. *Jurnal Eleman*, 50-62.
- Widyawati, S. R., & Karwini, N. K. (2018). Pengaruh *Self Esteem*, *Self Efficacy* dan Keterlibatan Kerja terhadap Kinerja Karyawan Pada Pt. Dwi Fajar Semesta Denpasar. *Forum Manajemen*, 55.
- Yurniwati, & Handayani, R. (2019). Pengaruh Metode *Realistic Mathematics Education* Terhadap Kemampuan Matematis Ditinjau Dari Konsep Diri Pada Siswa SD. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 27.
- Zeld , M., & Darto. (2012). *Evaluasi Pembealajaran Matematika*. Pekanbaru: Daulat Riau.

LAMPIRAN

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Lampiran A.1

ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: UPT SMP Negeri 7 Tambang
Nama Penyusun	: Annisa Amalia
Mata Pelajaran	: Matematika
Fase/Kelas	: D/VII
Profil Pelajar Pancasila	: Beriman dan Bertakwa terhadap Tuhan YME.
Capaian Pembelajaran	: Pada akhir fase D, peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan bangun ruang, menggunakan konsep dan keterampilan matematika yang telah dipelajari. Peserta didik mampu mengidentifikasi dan memahami sifat-sifat bangun ruang, termasuk jumlah sisi, rusuk, dan sudut pada limas segiempat, prisma, tabung dan kerucut. Peserta didik dapat mengamati dan menganalisis jaring-jaring bangun ruang. peserta didik mampu menentukan luas permukaan dan volume berbagai bangun ruang serta menggunakan pemahaman tersebut dalam menyelesaikan permasalahan nyata.
Unit Pembelajaran	: Bangun Ruang

Sub Bab	Tujuan Pembelajaran	JP
Bangun ruang	1. Peserta didik dapat memahami apa itu bangun ruang.	2
	2. Peserta didik dapat mengidentifikasi berbagai jenis bangun ruang sederhana (seperti limas segiempat, prisma, tabung dan kerucut).	
	3. Peserta didik dapat menentukan bagian-bagian bangun ruang seperti sisi, rusuk, titik sudut dll.	
	4. Peserta didik dapat menggambarkan bangun ruang	

©

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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


Sub Bab	Tujuan Pembelajaran	JP
Prisma Segitiga	serta menunjukkan bagian-bagian penyusun secara tepat.	2
	1. Peserta didik dapat mengenali bentuk dasar dari prisma.	
	2. Peserta didik mampu memahami jaring-jaring prisma.	
	3. Peserta didik dapat menganalisis elemen dasar prisma (sisi, rusuk dan titik sudut).	
Limas Segiempat	4. Peserta didik mampu menghitung luas dan volume dari prisma.	2
	1. Peserta didik dapat mengenali bentuk dasar dari limas segiempat.	
	2. Peserta didik mampu memahami jaring-jaring limas segiempat.	
	3. Peserta didik dapat menganalisis elemen dasar limas segiempat (sisi, rusuk dan titik sudut).	
Tabung	4. Peserta didik mampu menghitung luas dan volume dari limas segiempat.	2
	1. Peserta didik dapat mengenali bentuk dasar dari tabung	
	2. Peserta didik mampu memahami jaring-jaring tabung.	
	3. Peserta didik dapat menganalisis elemen dasar tabung (sisi, rusuk dan titik sudut).	
Kerucut	4. Peserta didik mampu menghitung luas dan volume dari tabung	2
	1. Peserta didik dapat mengenali bentuk dasar dari kerucut.	
	2. Peserta didik mampu memahami jaring-jaring kerucut.	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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


Sub Bab	Tujuan Pembelajaran	JP
	3. Peserta didik dapat menganalisis elemen dasar kerucut (sisi, rusuk dan titik sudut).	
	4. Peserta didik mampu menghitung luas dan volume dari kerucut.	

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran


Nuraisyah Hatasahut
NIP. 197603092010012002

Kampar, 19 Maret 2025

Peneliti


Annisa Amalia
NIM. 12110521418

Kepala Sekolah
UPT SMP Negeri 7 Tambang


Dr. Saiful Amri
NIP. 196705202007011008

Lampiran B.1

MODUL AJAR
KELAS EKSPERIMEN

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Annisa Amalia
Instansi	: UPT SMP Negeri 7 Tambang
Tahun Penyusun	: 2025
Jenjang Sekolah	: SMP
Mata Pelajaran	: Matematika
Fase/Kelas	: D/VII
Semester	: Genap
Domain/Topik	: Geometri/Bangun Ruang
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit (5 Pertemuan)
B. KOMPETENSI AWAL	
<ul style="list-style-type: none"> Mengetahui nama dan bentuk dasar bangun ruang seperti prisma, limas, tabung dan kerucut. Menganalisis elemen dasar bangun ruang (sisi, rusuk dan titik sudut). Menghitung luas dan volume bangun ruang. Memahami bagaimana bangun ruang dapat direpresentasikan dalam bentuk jaring-jaring. 	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
<ul style="list-style-type: none"> Beriman dan Bertakwa terhadap Tuhan YME Mandiri Gotong Royong Bernalar Kritis 	
D. SARANA DAN PRASARANA	
<ol style="list-style-type: none"> Media : Lembar Kerja Realistik (LKR) Alat : Papan tulis, Spidol. 	
E. TARGET SISWA	
<ol style="list-style-type: none"> Peserta didik regulasi/tipikal : Umum, tidak ada kesulitan dalam memahami materi yang diajarkan selama proses pembelajaran. Peserta didik dengan pencapaian tinggi: Mamahami materi ajar dengan cepat, mampu berpikir tingkat tinggi dan berpikir kreatif dalam menyelesaikan masalah yang diberikan. 	
F. PENDEKATAN PEMBELAJARAN	
<ol style="list-style-type: none"> <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) 	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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.

KOMPETENSI INTI

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Pertemuan Pertama (Bangun Ruang)

- Peserta didik dapat memahami apa itu bangun ruang.
- Peserta didik dapat mengidentifikasi berbagai jenis bangun ruang sederhana (seperti limas segiempat, prisma, tabung dan kerucut).
- Peserta didik dapat menentukan bagian-bagian bangun ruang seperti sisi, rusuk, titik sudut dll.
- Peserta didik dapat menggambarkan bangun ruang serta menunjukkan bagian-bagian penyusun secara tepat.

Pertemuan Kedua (Prisma Segiempat)

1. Peserta didik dapat mengenali bentuk dasar dari prisma.
2. Peserta didik mampu memahami jaring-jaring prisma.
3. Peserta didik dapat menganalisis elemen dasar prisma (sisi, rusuk dan titik sudut).
4. Peserta didik mampu menghitung luas dan volume dari prisma.

Pertemuan Ketiga (Limas Segitiga)

1. Peserta didik dapat mengenali bentuk dasar dari limas segitiga.
2. Peserta didik mampu memahami jaring-jaring limas segitiga.
3. Peserta didik dapat menganalisis elemen dasar limas segitiga (sisi, rusuk dan titik sudut).
4. Peserta didik mampu menghitung luas dan volume dari limas segitiga.

Pertemuan Keempat (Tabung)

- Peserta didik dapat mengenali bentuk dasar dari tabung.
- Peserta didik mampu memahami jaring-jaring tabung.
- Peserta didik dapat menganalisis elemen dasar tabung (sisi, rusuk dan titik sudut).
- Peserta didik mampu menghitung luas dan volume dari tabung.

Pertemuan Kelima (Kerucut)

- Peserta didik dapat mengenali bentuk dasar dari kerucut.
- Peserta didik mampu memahami jaring-jaring kerucut.
- Peserta didik dapat menganalisis elemen dasar kerucut (sisi, rusuk dan titik sudut).
- Peserta didik mampu menghitung luas dan volume dari kerucut.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. PEMAHAMAN BERMAKNA		
<ul style="list-style-type: none"> Meningkatkan pemahaman mengenai bangun ruang berdasarkan sifat tertentu dengan benda-benda yang berada di sekitar. Meningkatkan pengetahuan mengenai jaring-jaring bangun ruang. 		
C. PERTANYAAN PEMANTIK		
<ul style="list-style-type: none"> Apa yang dimaksud bangun ruang? Sebutkan ciri-ciri bangun ruang? Apa perbedaan bangun ruang dan bangun datar? Sebutkan contoh bangun ruang di kehidupan sehari-hari? 		
D. KEGIATAN PEMBELAJARAN		
Pertemuan 1 (2 x 20 menit)		
Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam. Guru mengajak siswa berdoa dengan dipimpin oleh ketua kelas. Guru menyiapkan kondisi siswa untuk mengikuti pembelajaran, seperti menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran siswa. Guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Guru memberikan pengantar berupa pertanyaan pemantik yang berkaitan dengan materi. Guru menyampaikan proses pembelajaran yang akan dilakukan dengan menggunakan pendekatan pembelajaran RME. Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang beranggotakan 3-5 siswa. 	5 menit
Inti	Tahap Memahami Masalah Kontekstual <ol style="list-style-type: none"> Guru memberikan Lembar Kerja Realistik (LKR) 1 yang berisikan masalah (soal) kontekstual kepada setiap siswa. 	30 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.

9. Guru meminta siswa untuk memahami masalah (soal) kontekstual yang terdapat pada LKR 1 tersebut.	
Tahap Menjelaskan Masalah Kontekstual 10. Guru memberikan kesempatan kepada setiap siswa untuk bertanya apabila terdapat kesulitan dalam memahami masalah (soal) kontekstual pada LKR 1. 11. Guru memberikan penjelasan mengenai maksud masalah (soal) kontekstual yang terdapat pada LKR 1 dengan cara memberikan petunjuk seperlunya apabila ada siswa mengalami kesulitan dalam memahami masalah (soal) tersebut.	
Tahap Menyelesaikan Masalah Kontekstual 12. Guru menginstruksikan siswa untuk menyelesaikan masalah (soal) kontekstual pada LKR 1 tersebut secara individu didalam kelompok masing-masing. 13. Guru mengarahkan siswa untuk menyelesaikan masalah (soal) kontekstual pada LKR 1 dengan cara mereka sendiri.	
Tahap Membandingkan dan Mendiskusikan Jawaban. 14. Guru meminta siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban yang telah mereka buat secara individu dengan anggota kelompoknya. 15. Guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dan kelompok lain	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Hak cipta milik UIN Suska Riau	<p>membandingkannya dengan hasil jawaban yang mereka miliki.</p> <p>16. Guru meminta siswa lain untuk mengemukakan pendapatnya jika terdapat perbedaan penyelesaian dengan memberikan jawaban lain yang menjadi kemungkinan jawaban dari soal.</p> <p>17. Guru sebagai fasilitator mengarahkan siswa pada jawaban yang benar dalam kegiatan diskusi kelas.</p>		
	<p>Tahap Menyimpulkan</p> <p>18. Guru mengarahkan siswa untuk dapat menyimpulkan penyelesaian masalah yang telah didiskusikan secara bersama-sama.</p> <p>19. Guru memperkuat hasil kesimpulan siswa apabila kesimpulan yang dibuat belum sempurna.</p>		
	<p>20. Guru memberikan kuis kepada siswa untuk dikerjakan secara individu sebagai penguatan dari hasil diskusi yang telah dilakukan.</p>		
	<p>21. Guru menginstruksi siswa untuk mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.</p> <p>22. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan hamdallah dan salam.</p>		
State Islai	<p>Penutup</p>	5 Menit	
<p>Pertemuan 2 (2 x 40 menit)</p>			
	<p>Kegiatan</p>	<p>Deskripsi Kegiatan</p>	<p>Alokasi Waktu</p>
iversity of Sultan Sy	<p>Pendahuluan</p>	<p>1. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam.</p> <p>2. Guru mengajak siswa berdoa'a dengan dipimpin oleh ketua kelas.</p> <p>3. Guru menyiapkan kondisi siswa untuk mengikuti pembelajaran, seperti menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran siswa.</p>	5 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.

Inti	<p>4. Guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.</p> <p>5. Guru memberikan pengantar berupa pertanyaan pemantik yang berkaitan dengan materi.</p> <p>6. Guru menyampaikan proses pembelajaran yang akan dilakukan dengan menggunakan pendekatan pembelajaran RME.</p> <p>7. Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang beranggotakan 3-5 siswa.</p>	
	<p>Tahap Memahami Masalah Kontekstual</p> <p>8. Guru memberikan Lembar Kerja Realistik (LKR) 2 yang berisikan masalah (soal) kontekstual kepada setiap siswa.</p> <p>9. Guru meminta siswa untuk memahami masalah (soal) kontekstual yang terdapat pada LKR 2 tersebut.</p>	
	<p>Tahap Menjelaskan Masalah Kontekstual</p> <p>10. Guru memberikan kesempatan kepada setiap siswa untuk bertanya apabila terdapat kesulitan dalam memahami masalah (soal) kontekstual pada LKR 2.</p> <p>11. Guru memberikan penjelasan mengenai maksud masalah (soal) kontekstual yang terdapat pada LKR 2 dengan cara memberikan petunjuk seperlunya apabila ada siswa mengalami kesulitan dalam memahami masalah (soal) tersebut.</p> <p>Tahap Menyelesaikan Masalah Kontekstual</p> <p>12. Guru menginstruksikan siswa untuk menyelesaikan masalah (soal) kontekstual pada LKR 2 tersebut</p>	70 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.

<p>secara individu didalam kelompok masing-masing.</p> <p>13. Guru mengarahkan siswa untuk menyelesaikan masalah (soal) kontekstual pada LKR 2 dengan cara mereka sendiri.</p>	
<p>Tahap Membandingkan dan Mendiskusikan Jawaban.</p> <p>14. Guru meminta siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban yang telah mereka buat secara individu dengan anggota kelompoknya.</p> <p>15. Guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dan kelompok lain membandingkannya dengan hasil jawaban yang mereka miliki.</p> <p>16. Guru meminta siswa lain untuk mengemukakan pendapatnya jika terdapat perbedaan penyelesaian dengan memberikan jawaban lain yang menjadi kemungkinan jawaban dari soal.</p> <p>17. Guru sebagai fasilitator mengarahkan siswa pada jawaban yang benar dalam kegiatan diskusi kelas.</p>	
<p>Tahap Menyimpulkan</p> <p>18. Guru mengarahkan siswa untuk dapat menyimpulkan penyelesaian masalah yang telah didiskusikan secara bersama-sama.</p> <p>19. Guru memperkuat hasil kesimpulan siswa apabila kesimpulan yang dibuat belum sempurna.</p>	
<p>20. Guru memberikan kuis kepada siswa untuk dikerjakan secara individu sebagai penguatan dari hasil diskusi yang telah dilakukan.</p>	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

© Hak cipta m	Penutup	21. Guru menginstruksi siswa untuk mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya. 22. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan hamdallah dan salam.	5 Menit
	Pertemuan 3 (2 x 40 menit)		
	Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Suska Riau	Pendahuluan	1. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam. 2. Guru mengajak siswa berdoa'a dengan dipimpin oleh ketua kelas. 3. Guru menyiapkan kondisi siswa untuk mengikuti pembelajaran, seperti menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran siswa. 4. Guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. 5. Guru memberikan pengantar berupa pertanyaan pemantik yang berkaitan dengan materi. 6. Guru menyampaikan proses pembelajaran yang akan dilakukan dengan menggunakan pendekatan pembelajaran RME. 7. Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang beranggotakan 3-5 siswa.	5 Menit
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau	Inti	Tahap Memahami Masalah Kontekstual 8. Guru memberikan Lembar Kerja Realistik (LKR) 3 yang berisikan masalah (soal) kontekstual kepada setiap siswa. 9. Guru meminta siswa untuk memahami masalah (soal) kontekstual yang terdapat pada LKR 3 tersebut.	70 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.

	<p>Tahap Menjelaskan Masalah Kontekstual</p> <p>10. Guru memberikan kesempatan kepada setiap siswa untuk bertanya apabila terdapat kesulitan dalam memahami masalah (soal) kontekstual pada LKR 3.</p> <p>11. Guru memberikan penjelasan mengenai maksud masalah (soal) kontekstual yang terdapat pada LKR 3 dengan cara memberikan petunjuk seperlunya apabila ada siswa mengalami kesulitan dalam memahami masalah (soal) tersebut.</p>	
	<p>Tahap Menyelesaikan Masalah Kontekstual</p> <p>12. Guru menginstruksikan siswa untuk menyelesaikan masalah (soal) kontekstual pada LKR 3 tersebut secara individu didalam kelompok masing-masing.</p> <p>13. Guru mengarahkan siswa untuk menyelesaikan masalah (soal) kontekstual pada LKR 3 dengan cara mereka sendiri.</p>	
	<p>Tahap Membandingkan dan Mendiskusikan Jawaban.</p> <p>14. Guru meminta siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban yang telah mereka buat secara individu dengan anggota kelompoknya.</p> <p>15. Guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dan kelompok lain membandingkannya dengan hasil jawaban yang mereka miliki.</p> <p>16. Guru meminta siswa lain untuk mengemukakan pendapatnya jika terdapat perbedaan penyelesaian</p>	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 memberikan jawaban lain yang menjadi kemungkinan jawaban dari soal.	
	17. Guru sebagai fasilitator mengarahkan siswa pada jawaban yang benar dalam kegiatan diskusi kelas.	
	Tahap Menyimpulkan 18. Guru mengarahkan siswa untuk dapat menyimpulkan penyelesaian masalah yang telah didiskusikan secara bersama-sama. 19. Guru memperkuat hasil kesimpulan siswa apabila kesimpulan yang dibuat belum sempurna. 20. Guru memberikan kuis kepada siswa untuk dikerjakan secara individu sebagai penguatan dari hasil diskusi yang telah dilakukan.	
Penutup	21. Guru menginstruksi siswa untuk mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya. 22. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan hamdallah dan salam.	5 Menit
Pertemuan 4 (2 x 40 Menit)		
Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam. 2. Guru mengajak siswa berdoa dengan dipimpin oleh ketua kelas. 3. Guru menyiapkan kondisi siswa untuk mengikuti pembelajaran, seperti menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran siswa. 4. Guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. 5. Guru memberikan pengantar berupa pertanyaan pemantik yang berkaitan dengan materi.	5 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.

<p>© Hak cipta milik UIN Suska Riau</p>	<p>6. Guru menyampaikan proses pembelajaran yang akan dilakukan dengan menggunakan pendekatan pembelajaran RME.</p> <p>7. Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang beranggotakan 3-5 siswa.</p>	
<p>Inti</p>	<p>Tahap Memahami Masalah Kontekstual</p> <p>8. Guru memberikan Lembar Kerja Realistik (LKR) 4 yang berisikan masalah (soal) kontekstual kepada setiap siswa.</p> <p>9. Guru meminta siswa untuk memahami masalah (soal) kontekstual yang terdapat pada LKR 4 tersebut.</p>	
	<p>Tahap Menjelaskan Masalah Kontekstual</p> <p>10. Guru memberikan kesempatan kepada setiap siswa untuk bertanya apabila terdapat kesulitan dalam memahami masalah (soal) kontekstual pada LKR 4.</p> <p>11. Guru memberikan penjelasan mengenai maksud masalah (soal) kontekstual yang terdapat pada LKR 4 dengan cara memberikan petunjuk seperlunya apabila ada siswa mengalami kesulitan dalam memahami masalah (soal) tersebut.</p>	<p>70 Menit</p>
	<p>Tahap Menyelesaikan Masalah Kontekstual</p> <p>12. Guru menginstruksikan siswa untuk menyelesaikan masalah (soal) kontekstual pada LKR 4 tersebut secara individu didalam kelompok masing-masing.</p> <p>13. Guru mengarahkan siswa untuk menyelesaikan masalah (soal) kontekstual pada LKR 4 dengan cara mereka sendiri.</p>	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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>Tahap Membandingkan dan Mendiskusikan Jawaban.</p> <p>14. Guru meminta siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban yang telah mereka buat secara individu dengan anggota kelompoknya.</p> <p>15. Guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dan kelompok lain membandingkannya dengan hasil jawaban yang mereka miliki.</p> <p>16. Guru meminta siswa lain untuk mengemukakan pendapatnya jika terdapat perbedaan penyelesaian dengan memberikan jawaban lain yang menjadi kemungkinan jawaban dari soal.</p> <p>17. Guru sebagai fasilitator mengarahkan siswa pada jawaban yang benar dalam kegiatan diskusi kelas.</p>	
	<p>Tahap Menyimpulkan</p> <p>18. Guru mengarahkan siswa untuk dapat menyimpulkan penyelesaian masalah yang telah didiskusikan secara bersama-sama.</p> <p>19. Guru memperkuat hasil kesimpulan siswa apabila kesimpulan yang dibuat belum sempurna.</p> <p>20. Guru memberikan kuis kepada siswa untuk dikerjakan secara individu sebagai penguatan dari hasil diskusi yang telah dilakukan.</p>	
	<p>Penutup</p> <p>21. Guru menginstruksi siswa untuk mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.</p> <p>22. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan hamdallah dan salam.</p>	5 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.

Pertemuan 5 (2 x 40 Menit)		
Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam. 2. Guru mengajak siswa berdoa dengan dipimpin oleh ketua kelas. 3. Guru menyiapkan kondisi siswa untuk mengikuti pembelajaran, seperti menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran siswa. 4. Guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. 5. Guru memberikan pengantar berupa pertanyaan pemantik yang berkaitan dengan materi. 6. Guru menyampaikan proses pembelajaran yang akan dilakukan dengan menggunakan pendekatan pembelajaran RME. 7. Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang beranggotakan 3-5 siswa. 	5 Menit
Inti	<p>Tahap Memahami Masalah Kontekstual</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Guru memberikan Lembar Kerja Realistik (LKR) 5 yang berisikan masalah (soal) kontekstual kepada setiap siswa. 9. Guru meminta siswa untuk memahami masalah (soal) kontekstual yang terdapat pada LKR 5 tersebut. <p>Tahap Menjelaskan Masalah Kontekstual</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Guru memberikan kesempatan kepada setiap siswa untuk bertanya apabila terdapat kesulitan dalam memahami masalah (soal) kontekstual pada LKR 5. 11. Guru memberikan penjelasan mengenai maksud masalah (soal) 	70 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.

<p>kontekstual yang terdapat pada LKR 5 dengan cara memberikan petunjuk seperlunya apabila ada siswa mengalami kesulitan dalam memahami masalah (soal) tersebut.</p>	
<p>Tahap Menyelesaikan Masalah Kontekstual</p> <p>12. Guru menginstruksikan siswa untuk menyelesaikan masalah (soal) kontekstual pada LKR 5 tersebut secara individu didalam kelompok masing-masing.</p> <p>13. Guru mengarahkan siswa untuk menyelesaikan masalah (soal) kontekstual pada LKR 5 dengan cara mereka sendiri.</p>	
<p>Tahap Membandingkan dan Mendiskusikan Jawaban.</p> <p>14. Guru meminta siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban yang telah mereka buat secara individu dengan anggota kelompoknya.</p> <p>15. Guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dan kelompok lain membandingkannya dengan hasil jawaban yang mereka miliki.</p> <p>16. Guru meminta siswa lain untuk mengemukakan pendapatnya jika terdapat perbedaan penyelesaian dengan memberikan jawaban lain yang menjadi kemungkinan jawaban dari soal.</p> <p>17. Guru sebagai fasilitator mengarahkan siswa pada jawaban yang benar dalam kegiatan diskusi kelas.</p>	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau	Tahap Menyimpulkan 18. Guru mengarahkan siswa untuk dapat menyimpulkan penyelesaian masalah yang telah didiskusikan secara bersama-sama. 19. Guru memperkuat hasil kesimpulan siswa apabila kesimpulan yang dibuat belum sempurna.	
	20. Guru memberikan kuis kepada siswa untuk dikerjakan secara individu sebagai penguatan dari hasil diskusi yang telah dilakukan.	
	Penutup 21. Guru menginstruksi siswa untuk mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya. 22. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan hamdallah dan salam.	5 Menit
E. ASESMEN / PENILAIAN		
Sumatif <ul style="list-style-type: none"> • Teknik Penilaian : Tes Tertulis • Bentuk Instrumen : Soal Uraian 		
F. PENILAIAN HASIL BELAJAR		
State Islamic Univ of Sultan Syarif Kasim Riau	1. Teknik Penilaian	
	a. Pengetahuan : Tes b. Keterampilan : Tes c. Sikap : Observasi Bentuk Instrumen a. Pengetahuan : Soal Tes b. Keterampilan : Soal Tes c. Sikap : Lembar Observasi	
PENILAIAN SUMATIF		
Pertemuan 1 Di rumah, Andi melihat sebuah akuarium berbentuk kubus. Menurutmu, bagian-bagian apa saja yang dimiliki oleh akuarium tersebut? Saat membantu ibu beres-beres rumah, Dina menemukan beberapa benda seperti toples, kardus susu, dan bola. Sebutkan bentuk bangun ruang dari ketiga benda tersebut! Bayangkan kamu sedang membereskan mainan di kamar. Kamu melihat beberapa mainan berbentuk berbeda, seperti kubus, balok, dan tabung.		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

Pertemuan 2

Menurutmu, apa itu bangun ruang? Jelaskan dengan menggunakan bahasa kamu sendiri berdasarkan pengalaman melihat benda-benda tersebut!

- Sebuah kotak berbentuk prisma segi empat memiliki panjang 10 cm, lebar 5 cm, dan tinggi 8 cm. Hitunglah:
- a. Volume kotak tersebut.
 - b. Luas seluruh permukaan kotak jika akan dibungkus kertas.
- Jelaskan langkah-langkahmu dalam menyelesaikan soal di atas!

Pertemuan 3

1. Siti membuat prakarya dari karton berbentuk limas segitiga untuk tugas seni di sekolah. Alas limas berbentuk segitiga sama sisi dengan panjang sisi 10 cm. Tinggi limas (dari puncak ke alas) adalah 12 cm. Setiap sisi tegaknya berbentuk segitiga sama kaki dengan tinggi 8 cm.
 - a. Berapa luas permukaan limas karton buatan Siti?
 - b. Berapa volume limas tersebut? Apakah bentuk alas berpengaruh terhadap perhitungan volume dan luas permukaan? Jelaskan!

Pertemuan 4

1. Sebuah ember berbentuk tabung memiliki jari-jari 35 cm dan tinggi 80 cm. Hitung:
 - a. Volume air yang dapat ditampung.
 - b. Luas seluruh permukaan drum yang harus dicat.

Pertemuan 5


1. Sebuah es krim cone berbentuk kerucut memiliki jari-jari 6 cm dan tinggi 8 cm. Hitung:
 - a. Volume es krim dalam cone.
 - b. Luas permukaan luar cone yang akan dilapisi cokelat.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang


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

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran

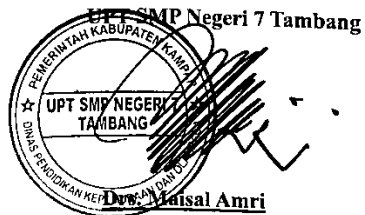

Nuraisyah Hutasahut
NIP. 197603092010012002

Kampar, Maret 2025

Peneliti


Annisa Amalia
NIM. 12110521418

Kepala Sekolah


Dr. Maisal Amri
NIP. 196705202007011008



Lampiran C.1

LEMBAR KERJA REALISTIK

Pertemuan 1

Nama :
 Kelompok :
 Anggota Kelompok : 1.....
 : 2.....
 : 3.....
 : 4.....
 : 5.....

Petunjuk Kegiatan

1. Tuliskan identitasmu dan anggota kelompokmu pada tempat yang telah disediakan.
2. Amati dan pahami masalah (soal) kontekstual yang tersaji pada LKR.
3. Tanyakan pada gurumu jika kamu mengalami kesulitan dalam memahami masalah (soal) kontekstual pada LKR.
4. Selesaikan masalah (soal) kontekstual pada LKR secara individu dalam kelompok masing-masing.
5. Setelah menyelesaikan masalah (soal) kontekstual secara individu, lalu bandingkan dan diskusikan jawaban yang diperoleh dengan anggota kelompok.
6. Tuliskan hasil diskusi kelompok pada lembar yang disajikan.

Unsur-Unsur Bangun Ruang

Tujuan Pembelajaran:

- Siswa dapat mengidentifikasi unsur-unsur bangun ruang.
- Siswa dapat menyebutkan contoh unsur-unsur bangun ruang dalam kehidupan sehari-hari.
- Siswa dapat menyimpulkan pengertian bangun ruang dan unsurnya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Perhatikan gambar berikut!

Diskusikan dengan temanmu!

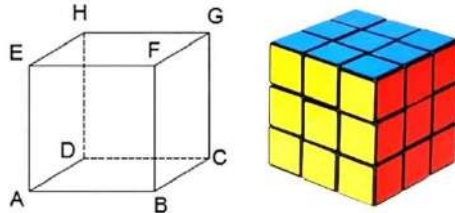
Hari ini Sinta di undang ke ulang tahun Andi dirumahnya. Ruangan sudah dihiasi dengan meriah, banyak hadiah, makanan, dan minuman yang telah disiapkan. Saat Sinta melihat sekeliling, ternyata banyak sekali benda-benda yang memiliki bentuk bangun ruang. Ayo bantu Sinta untuk menyebutkan minimal 5 benda yang berbentuk bangun ruang dalam gambar dan tuliskan dalam tabel berikut?

Nama Benda	Bentuk Bangun Ruang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Kegiatan 2: Mengenali unsur-unsur bangun ruang

Perhatikan gambar kubus berikut!



Isilah titik-titik berikut dengan menyebutkan unsur-unsur kubus!

Unsur-Unsur kubus

- Sisi :
- Rusuk:
- Titik sudut:
- Diagonal bidang:
- Diagonal sisi:
- Bidang diagonal:

Kesimpulan

Setelah mengamati dan mengerjakan kegiatan di atas, tulislah kesimpulanmu mengenai apa itu bangun ruang?

Kesimpulan:

.....

.....

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.

Pertemuan 2

Nama :

Kelompok :

Anggota Kelompok :

1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

Petunjuk Kegiatan

1. Tuliskan identitasmu dan anggota kelompokmu pada tempat yang telah disediakan.
2. Amati dan pahami masalah (soal) kontekstual yang tersaji pada LKR.
3. Tanyakan pada gurumu jika kamu mengalami kesulitan dalam memahami masalah (soal) kontekstual pada LKR.
4. Selesaikan masalah (soal) kontekstual pada LKR secara individu dalam kelompok masing-masing.
5. Setelah menyelesaikan masalah (soal) kontekstual secara individu, lalu bandingkan dan diskusikan jawaban yang diperoleh dengan anggota kelompok.
6. Tuliskan hasil diskusi kelompok pada lembar yang disajikan.

Prisma

Ayo Memahami

Di rumah, kamu memiliki sebuah kotak penyimpanan berbentuk prisma segi empat, yang digunakan untuk perlengkapan sekolah. . Kotak tersebut memiliki panjang 10 cm, lebar 5 cm, dan tinggi 8 cm Suatu hari, kamu ingin membungkus kotak tersebut dengan kertas kado agar terlihat lebih menarik. Jika ingin menutupi seluruh permukaan kotak dengan kertas, berapa luas kertas yang dibutuhkan, dan berapa banyak barang yang dapat disimpan di dalam kotak 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.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Setelah memahami permasalahan di atas, apa yang kamu pahami?

1. Informasi apa yang kamu peroleh dari permasalahan tersebut?

Jawab:

Diketahui:

2. Apa yang menjadi pertanyaan dari permasalahan tersebut?

Jawab:

Diketahui:

Ayo Selesaikan

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Pertemuan 3

Nama :
Kelompok :
Anggota Kelompok : 1.....
 : 2.....
 : 3.....
 : 4.....
 : 5.....

Petunjuk Kegiatan

1. Tuliskan identitasmu dan anggota kelompokmu pada tempat yang telah disediakan.
2. Amati dan pahami masalah (soal) kontekstual yang tersaji pada LKR.
3. Tanyakan pada gurumu jika kamu mengalami kesulitan dalam memahami masalah (soal) kontekstual pada LKR.
4. Selesaikan masalah (soal) kontekstual pada LKR secara individu dalam kelompok masing-masing.
5. Setelah menyelesaikan masalah (soal) kontekstual secara individu, lalu bandingkan dan diskusikan jawaban yang diperoleh dengan anggota kelompok.
6. Tuliskan hasil diskusi kelompok pada lembar yang disajikan.

Limas

Ayo Memahami

Sebuah kemasan coklat berbentuk limas dengan alas segitiga sama sisi. Panjang setiap sisi alas adalah 10 cm. Setiap sisi tegaknya berbentuk segitiga sama kaki dengan alas 10 cm dan tinggi 8 cm. Tinggi limas dari puncak ke alas adalah 12 cm. Hitunglah luas permukaan kemasan coklat dan volume kemasan coklat.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

Setelah memahami permasalahan di atas, apa yang kamu pahami?

1. Informasi apa yang kamu peroleh dari permasalahan tersebut?

Jawab:

Diketahui:

2. Apa yang menjadi pertanyaan dari permasalahan tersebut?

Jawab:

Diketahui:

Ayo Selesaikan

UIN SUSKA RIAU



Lampiran C.4

LEMBAR KERJA REALISTIK

Pertemuan 4

Nama :
 Kelompok :
 Anggota Kelompok : 1.....
 : 2.....
 : 3.....
 : 4.....
 : 5.....

Petunjuk Kegiatan

1. Tuliskan identitasmu dan anggota kelompokmu pada tempat yang telah disediakan.
2. Amati dan pahami masalah (soal) kontekstual yang tersaji pada LKR.
3. Tanyakan pada gurumu jika kamu mengalami kesulitan dalam memahami masalah (soal) kontekstual pada LKR.
4. Selesaikan masalah (soal) kontekstual pada LKR secara individu dalam kelompok masing-masing.
5. Setelah menyelesaikan masalah (soal) kontekstual secara individu, lalu bandingkan dan diskusikan jawaban yang diperoleh dengan anggota kelompok.
6. Tuliskan hasil diskusi kelompok pada lembar yang disajikan.

Tabung

Ayo Memahami

Sebuah ember berbentuk tabung memiliki jari-jari 35 cm dan tinggi 80 cm. Drum tersebut akan dicat di seluruh permukaannya, termasuk bagian atas dan bawah. Hitunglah volume air maksimal yang bisa ditampung drum! Berapa luas permukaan drum yang harus dicat?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dilindungi 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.

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Setelah memahami permasalahan di atas, apa yang kamu pahami?

1. Informasi apa yang kamu peroleh dari permasalahan tersebut?

Jawab:

Diketahui:

2. Apa yang menjadi pertanyaan dari permasalahan tersebut?

Jawab:

Diketahui:

Ayo Selesaikan

Lampiran C.5

LEMBAR KERJA REALISTIK

Pertemuan 5

Nama :
Kelompok :
Anggota Kelompok : 1.....
 2.....
 3.....
 4.....
 5.....

Petunjuk Kegiatan

1. Tuliskan identitasmu dan anggota kelompokmu pada tempat yang telah disediakan.
2. Amati dan pahami masalah (soal) kontekstual yang tersaji pada LKR.
3. Tanyakan pada gurumu jika kamu mengalami kesulitan dalam memahami masalah (soal) kontekstual pada LKR.
4. Selesaikan masalah (soal) kontekstual pada LKR secara individu dalam kelompok masing-masing.
5. Setelah menyelesaikan masalah (soal) kontekstual secara individu, lalu bandingkan dan diskusikan jawaban yang diperoleh dengan anggota kelompok.
6. Tuliskan hasil diskusi kelompok pada lembar yang disajikan.

Kerucut

Ayo Memahami

Tika membeli es krim cone berbentuk kerucut. Panjang jari-jari alasnya 6 cm dan tingginya 8 cm. Es krim memenuhi seluruh bagian cone. Hitung volume es krim dalam cone. Jika cone es krim dilapisi cokelat di seluruh permukaan luarnya, berapa luas cokelat yang dibutuhkan?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Setelah memahami permasalahan di atas, apa yang kamu pahami?

1. Informasi apa yang kamu peroleh dari permasalahan tersebut?

Jawab:

Diketahui:

2. Apa yang menjadi pertanyaan dari permasalahan tersebut?

Jawab:

Diketahui:

Ayo Selesaikan

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Lampiran D.1

MODUL AJAR
KELAS KONTROL

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Annisa Amalia
Instansi	: UPT SMP Negeri 7 Tambang
Tahun Penyusun	: 2025
Jenjang Sekolah	: SMP
Mata Pelajaran	: Matematika
Fase/Kelas	: D/VII
Semester	: Genap
Domain/Topik	: Geometri/Bangun Ruang
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit (5 pertemuan)
B. KOMPETENSI AWAL	
<ul style="list-style-type: none"> Mengetahui nama dan bentuk dasar bangun ruang seperti prisma, limas, tabung dan kerucut Menganalisis elemen dasar bangun ruang (sisi, rusuk dan titik sudut). Menghitung luas dan volume bangun ruang. Memahami bagaimana bangun ruang dapat direpresentasikan dalam bentuk jaring-jaring. 	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
<ul style="list-style-type: none"> Beriman dan Bertakwa terhadap Tuhan YME Mandiri Gotong Royong Bernalar Kritis 	
D. SARANA DAN PRASARANA	
1. Alat : Papan tulis, Spidol.	
E. TARGET SISWA	
1. Peserta didik regulasi/tipikal : Umum, tidak ada kesulitan dalam memahami materi yang diajarkan selama proses pembelajaran.	
F. PENDEKATAN PEMBELAJARAN	
1. <i>Saintifik</i>	
KOMPETENSI INTI	
G. TUJUAN PEMBELAJARAN	
Pertemuan Pertama (Bangun Ruang)	
<p>Peserta didik dapat memahami apa itu bangun ruang.</p> <p>Peserta didik dapat mengidentifikasi berbagai jenis bangun ruang sederhana (seperti limas segiempat, prisma, tabung dan kerucut).</p>	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State I m University UIN SUSKA RIAU

dan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak Cipta UIN Suska Riau

Peserta didik dapat menentukan bagian-bagian bangun ruang seperti sisi, rusuk, titik sudut dll.
Peserta didik dapat menggambarkan bangun ruang serta menunjukkan bagian-bagian penyusun secara tepat.

Pertemuan Kedua (Prisma Segiempat)

Peserta didik dapat mengenali bentuk dasar dari prisma.
Peserta didik mampu memahami jaring-jaring prisma.
Peserta didik dapat menganalisis elemen dasar prisma (sisi, rusuk dan titik sudut).
Peserta didik mampu menghitung luas dan volume dari prisma.

Pertemuan Ketiga (Limas Segitiga)

1. Peserta didik dapat mengenali bentuk dasar dari limas segitiga.
2. Peserta didik mampu memahami jaring-jaring limas segitiga.
3. Peserta didik dapat menganalisis elemen dasar limas segitiga (sisi, rusuk dan titik sudut).
4. Peserta didik mampu menghitung luas dan volume dari limas segitiga.

Pertemuan Keempat (Tabung)

1. Peserta didik dapat mengenali bentuk dasar dari tabung.
2. Peserta didik mampu memahami jaring-jaring tabung.
3. Peserta didik dapat menganalisis elemen dasar tabung (sisi, rusuk dan titik sudut).
4. Peserta didik mampu menghitung luas dan volume dari tabung.

Pertemuan Kelima (Kerucut)

Peserta didik dapat mengenali bentuk dasar dari kerucut.
Peserta didik mampu memahami jaring-jaring kerucut.
Peserta didik dapat menganalisis elemen dasar kerucut (sisi, rusuk dan titik sudut).
Peserta didik mampu menghitung luas dan volume dari kerucut.

H. PEMAHAMAN BERMAKNA

Meningkatkan pemahaman mengenai bangun ruang berdasarkan sifat tertentu dengan benda-benda yang berada di sekitar.
Maningkatkan pengetahuan mengenai jaring-jaring bangun ruang.

I. PERTANYAAN PEMANTIK

Apa yang dimaksud bangun ruang?
Sebutkan ciri-ciri bangun ruang?
Apa perbedaan bangun ruang dan bangun datar?
Sebutkan contoh bangun ruang di kehidupan sehari-hari?



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

J. KEGIATAN PEMBELAJARAN		
Pertemuan 1- 5 (2 x 40 menit)		
Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam. 2. Guru mengajak siswa berdoa dengan dipimpin oleh ketua kelas. 3. Guru menyiapkan kondisi siswa untuk mengikuti pembelajaran, seperti menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran siswa. 4. Guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. 5. Guru memberikan pengantar berupa pertanyaan pemantik yang berkaitan dengan materi. 6. Guru menyampaikan proses pembelajaran yang akan dilakukan dengan menggunakan pendekatan pembelajaran saintifik. 	5 menit
Inti	<p>Tahap Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Guru menyajikan dan menjelaskan materi di papan tulis kemudian siswa mengamati penjelasan yang diberikan guru. <p>Tahap Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Guru memberikan kesempatan kepada setiap siswa untuk bertanya apabila terdapat hal yang belum dipahami. <p>Tahap Mengumpulkan Informasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Siswa mengumpulkan informasi yang telah diperoleh dari penjelasan guru dengan menuliskan pada buku catatannya. 10. Guru juga menginstruksikan siswa untuk mengumpulkan informasi dari buku siswa selain dari penjelasan materi yang disampaikan guru. 	70 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.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

	Tahap Mengasosiasi 11. Guru memberikan latihan soal yang berkaitan dengan materi pembelajaran. 12. Guru berkeliling mengecek aktivitas siswa dan membimbing siswa apabila mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal.	
	Tahap Mengomunikasikan 13. Guru meminta salah satu siswa untuk maju kedepan menuliskan jawabannya dipapan tulis dan siswa lain menanggapi jawaban yang dituliskan oleh siswa yang maju.	
	14. Guru memberikan kuis untuk menilai pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran.	
Penutup	15. Guru bersama-sama siswa menyimpulkan materi pembelajaran pada hari ini. 16. Guru menginstruksikan siswa untuk mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya. 17. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan hamdallah dan salam.	5 Menit
K. ASESMEN / PENILAIAN		
Sumatif <ul style="list-style-type: none"> • Teknik Penilaian : Tes Tertulis • Bentuk Instrumen : Soal Uraian 		
L. PENILAIAN HASIL BELAJAR		
1. Teknik Penilaian <ul style="list-style-type: none"> d. Pengetahuan : Tes e. Keterampilan : Tes f. Sikap : Observasi 2. Bentuk Instrumen <ul style="list-style-type: none"> a. Pengetahuan : Soal Tes b. Keterampilan : Soal Tes c. Sikap : Lembar Observasi 		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Pertemuan 1

1. Di rumah, Andi melihat sebuah akuarium berbentuk kubus. Menurutmu, bagian-bagian apa saja yang dimiliki oleh akuarium tersebut?
2. Saat membantu ibu beres-beres rumah, Dina menemukan beberapa benda seperti toples, kardus susu, dan bola. Sebutkan bentuk bangun ruang dari ketiga benda tersebut!
3. Bayangkan kamu sedang membereskan mainan di kamar. Kamu melihat beberapa mainan berbentuk berbeda, seperti kubus, balok, dan tabung. Menurutmu, apa itu bangun ruang? Jelaskan dengan menggunakan bahasa kamu sendiri berdasarkan pengalaman melihat benda-benda tersebut!

Pertemuan 2

1. Sebuah kotak berbentuk prisma segi empat memiliki panjang 10 cm, lebar 5 cm, dan tinggi 8 cm. Hitunglah:
 - a. Volume kotak tersebut.
 - b. Luas seluruh permukaan kotak jika akan dibungkus kertas.
2. Jelaskan langkah-langkahmu dalam menyelesaikan soal di atas!

Pertemuan 3

1. Siti membuat prakarya dari karton berbentuk limas segitiga untuk tugas seni di sekolah. Alas limas berbentuk segitiga sama sisi dengan panjang sisi 10 cm. Tinggi limas (dari puncak ke alas) adalah 12 cm. Setiap sisi tegaknya berbentuk segitiga sama kaki dengan tinggi 8 cm.
 - a. Berapa luas permukaan limas karton buatan Siti?
 - b. Berapa volume limas tersebut?

Pertemuan 4

1. Sebuah ember berbentuk tabung memiliki jari-jari 35 cm dan tinggi 80 cm. Hitung:
 - a. Volume air yang dapat ditampung.
 - b. Luas seluruh permukaan drum yang harus dicat.

Pertemuan 5

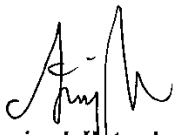
1. Sebuah es krim cone berbentuk kerucut memiliki jari-jari 6 cm dan tinggi 8 cm. Hitung:
 - a. Volume es krim dalam cone.
 - b. Luas permukaan luar cone yang akan dilapisi cokelat.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang


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

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran

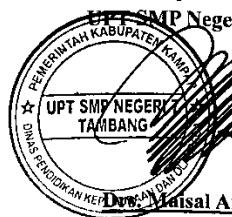

Nuraisyah Hutasahut
NIP. 197603092010012002

Kampar, Maret 2025

Peneliti


Annisa Amalia
NIM. 12110521418

Kepala Sekolah


Dr. Maisal Amri
NIP. 196705202007011008



Lampiran E.1

© Ha

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PERMOHONAN VALIDASI SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS


Bapak /Ibu yang terhormat,

Schubungan dengan penelitian kami yang berjudul **“Pengaruh Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari *Self Esteem* Siswa”**, maka saya:

Nama Peneliti : Annisa Amalia
 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, kami ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, Februari 2025


 Annisa Amalia

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 : Nurainyah Hutahaht, S.Pd
 NIP/NIDN. : 19760305 201001 2007
 Asal Instansi : UPT SMPN 9 Tambora

Petunjuk Pengisian

1. Sebelum melakukan penilaian terhadap angket ini, mohon terlebih dahulu untuk menuliskan identitas Bapak/Ibu secara lengkap.
2. Bapak/Ibu dapat menentukan penilaian dengan ketentuan:

*Keterangan Nilai Pengamatan, silahkan 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 Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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						
Capaian Pembelajaran Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan tinggi, bangun ruang (tabung, balok, prisma segiempat)		Tujuan Pembelajaran Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan tabung		Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Mengidentifikasi kecukupan data untuk menyelesaikan masalah		
Indikator Soal Menentukan luas permukaan tabung berdasarkan informasi yang diberikan.						
Soal : Seorang pedagang memiliki sebuah drum berbentuk tabung yang digunakan untuk menyimpan minyak goreng. Drum tersebut memiliki diameter 10 cm dan tinggi 20 cm. cukupkah informasi tersebut untuk menentukan luas permukaan drum tersebut!						
PENILAIAN BUTIR SOAL						
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar (atau capaian pembelajaran)					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi (atau 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 luas dan keliling segiempat).				✓	
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VII.					✓
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.				✓	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.					✓
B	Aspek Bahasa					
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.				✓	
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.					✓
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).					✓
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.				✓	
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.					✓
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.				✓	
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.				✓	
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: layak						
Kesimpulan***: Perlu perbaikan pada kespesifikkan bunyi						
Saran Perbaikan: Pada kespesifikkan bunyi pertanyaan						

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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						
Capaian Pembelajaran Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan tinggi, bangun ruang (tabung, balok, prisma segiempat)		Tujuan Pembelajaran Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan balok		Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Membuat model matematika untuk menyelesaikan masalah		
Indikator Soal Membuat model matematika untuk mencari panjang, lebar, dan tinggi balok berdasarkan luas permukaannya						
Soal : Sebuah balok memiliki panjang tiga kali lebar dan tingginya sama dengan lebar. Jika luas permukaan balok tersebut 56 cm^2 . Buatlah model matematikanya, kemudian tentukan panjang, lebar dan tinggi balok.						
PENILAIAN BUTIR SOAL						
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar (atau capaian pembelajaran)					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi (atau 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 luas dan keliling segiempat).				✓	
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VII.					✓
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.					✓



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.					✓	
B Aspek Bahasa							
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.					✓	
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.						✓
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.						✓
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bernakna 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 siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					✓	
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: layak							
Kesimpulan***: digunakan dengan sedikit revisi							
Saran Perbaikan: Soalnya disederhanakan lagi							

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SOAL NOMOR 3						
Capaian Pembelajaran Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan volume, bangun ruang (tabung, balok, prisma segiempat)		Tujuan Pembelajaran Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan volume limas		Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika		
Indikator Soal Menentukan volume limas segi empat dengan langkah-langkah penyelesaian yang jelas						
Soal : Seorang arsitek ingin membuat miniatur piramida berbentuk limas segi empat. Alas limas berbentuk persegi dengan panjang sisi 10 cm, dan tinggi limas adalah 9 cm. Tulislah langkah-langkah untuk mengetahui volume limas kemudian selesaikan masalah tersebut berdasarkan langkah-langkah yang dipilih.						
PENILAIAN BUTIR SOAL						
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar (atau capaian pembelajaran)					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi (atau 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 luas dan keliling segiempat).				✓	
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VII.				✓	
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.					✓



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.					✓
B	Aspek Bahasa					
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.				✓	
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.				✓	
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.					✓
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).				✓	
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.				✓	
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.				✓	
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.					✓
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.				✓	
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: <i>layak</i>						
Kesimpulan***: <i>Soal dapat digunakan</i>						
Saran Perbaikan: -						



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SOAL NOMOR 4						
Capaian Pembelajaran Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan volume, bangun ruang (tabung, balok, prisma segiempat)		Tujuan Pembelajaran Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan volume balok		Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Memeriksa kebenaran hasil atau jawaban		
Indikator Soal Menentukan volume balok dengan panjang, lebar, dan tinggi tertentu, serta memverifikasi jawaban						
Soal : Pada saat pelajaran matematika, Rina, Joko, dan Dita bersama-sama mengukur panjang, lebar, dan tinggi beberapa kotak tisu berbentuk balok. Rina mengukur kotak tisu pertama dengan panjang 6 cm, lebar 3 cm, dan tinggi 6 cm, sehingga volume kotak tisu tersebut adalah 108 cm^3 . Joko mengukur kotak tisu kedua dengan panjang 5 cm, lebar 4 cm, dan tinggi 6 cm, sehingga volume kotak tisu tersebut adalah 120 cm^3 . Jika Dita ingin mengukur kotak tisu ketiga dengan panjang 5 cm, lebar 3 cm, dan tinggi 6 cm, berapakah volume kotak tisu ketiga? Menurut Rina, volume kotak tisu ketiga adalah 90 cm^3 , sedangkan menurut Joko, volume kotak tisu ketiga adalah 84 cm^3 . Periksalah jawaban siapakah yang benar!						
PENILAIAN BUTIR SOAL						
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar (atau capaian pembelajaran)					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi (atau 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.				✓	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi luas dan keliling segiempat).				✓	
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP 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 siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.				✓	
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: <i>layak</i>						
Kesimpulan***: <i>soal layak digunakan dan sedikit perbaikan</i>						
Saran Perbaikan: <i>Cukup 2 pengukuran saja agar anak lebih mudah memahami soalnya.</i>						



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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						
Capaian Pembelajaran Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan tinggi, bangun ruang (tabung, balok, prisma segiempat)		Tujuan Pembelajaran Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan tinggi balok		Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Mengidentifikasi kecukupan data untuk menyelesaikan masalah		
Indikator Soal Menganalisis apakah informasi yang diberikan cukup untuk menentukan tinggi balok						
Soal : Seorang pedagang memiliki sebuah peti berbentuk balok dengan volume 48.000 cm^3 . Jika panjang peti adalah 80 cm dan lebarnya 60 cm. Cukupkah informasi tersebut untuk menentukan tinggi peti tersebut? Jika cukup, selesaikan masalah tersebut. Jika tidak cukup, lengkapi informasi yang diperlukan, lalu selesaikan.						
PENILAIAN BUTIR SOAL						
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar (atau capaian pembelajaran)					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi (atau 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 luas dan keliling segiempat).				✓	
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VII.					✓
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.					✓



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.						✓
B Aspek Bahasa							
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.					✓	✓
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓	✓
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.					✓	✓
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).					✓	✓
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.					✓	
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.					✓	
7	Kespesifikan bunyi pertanyaan.					✓	
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					✓	
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: <i>layak</i>							
Kesimpulan***: <i>soal dapat digunakan tanpa revisi</i>							
Saran Perbaikan: <i>—</i>							



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 6						
Capaian Pembelajaran Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan tinggi, bangun ruang (tabung, balok, prisma segiempat)		Tujuan Pembelajaran Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas tabung		Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Membuat model matematika untuk menyelesaikan masalah		
Indikator Soal Menentukan luas permukaan tabung						
Soal : Seorang pengrajin ingin membuat kaleng berbentuk tabung tertutup dari lembaran seng. Kaleng tersebut memiliki diameter 10 cm dan tinggi 12 cm. Buatlah model matematika, kemudian tentukan luas seng yang diperlukan untuk membuat kaleng tersebut!						
PENILAIAN BUTIR SOAL						
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar (atau capaian pembelajaran)					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi (atau 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 luas dan keliling segiempat).				✓	
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VII.				✓	
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.			✓		✓



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.					✓	✓
B Aspek Bahasa							
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.					✓	
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓	
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.						✓
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).					✓	
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.					✓	
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.					✓	
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.					✓	
8	Kebaruhan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					✓	
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: <i>layak</i>							
Kesimpulan***: <i>Digunakan dengan sedikit revisi</i>							
Saran Perbaikan: <i>pada penyelesaian soal, siswa juga harus dibina agar...</i>							



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 7						
Capaian Pembelajaran Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan tinggi, bangun ruang (tabung, balok, prisma segiempat)		Tujuan Pembelajaran Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan balok		Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika		
Indikator Soal Menentukan luas permukaan kubus berdasarkan panjang sisi yang diketahui						
Soal : Seorang tukang kayu ingin membuat sebuah kotak penyimpanan berbentuk kubus dari papan kayu. Kotak tersebut memiliki panjang sisi 6 cm. Tulislah langkah-langkah untuk mengetahui luas permukaan kubus kemudian selesaikan masalah tersebut berdasarkan langkah-langkah yang dipilih.						
PENILAIAN BUTIR SOAL						
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar (atau capaian pembelajaran)					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi (atau 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 luas dan keliling segiempat).					✓
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VII.					✓
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.					✓



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.					✓
B Aspek Bahasa						
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.				✓	
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.				✓	
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.					✓
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).					✓
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.				✓	
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.				✓	
7	Kespesifikan bunyi pertanyaan.				✓	
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.				✓	
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: <i>layak</i>						
Kesimpulan***: <i>digunakan tanpa revisi</i>						
Saran Perbaikan: _						

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

*Kan
ke Fajar
ditugaskan*

SOAL NOMOR 8						
Capaian Pembelajaran Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan volume, bangun ruang (tabung, balok, prisma segiempat)		Tujuan Pembelajaran Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan volume tabung		Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Memeriksa kebenaran hasil atau jawaban		
Indikator Soal Menentukan volume tabung berdasarkan jari-jari dan tinggi, serta memeriksa jawaban yang benar						
Soal : Pada saat pelajaran matematika, Ardi, Nita, dan Siti sedang mengukur volume beberapa tabung. Ardi dan Nita mengukur tabung pertama dengan jari-jari 3 cm dan tinggi 10 cm, sehingga volumenya adalah 282 cm ³ . Jika Siti ingin mengukur tabung ketiga dengan jari-jari 5 cm dan tinggi 6 cm, berapakah volume tabung ketiga? Menurut rdi, volume tabung ketiga adalah 471 cm ³ , sedangkan menurut Nita, volume tabung ketiga adalah 600 cm ³ . Periksalah jawaban siapakah yang benar!						
PENILAIAN BUTIR SOAL						
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar (atau capaian pembelajaran)					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi (atau 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 luas dan keliling segiempat).					✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP 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 siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					✓
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: <i>layak</i>						
Kesimpulan***: <i>dapat digunakan sedikit revisi</i>						
Saran Perbaikan: <i>kata ketiga pada soal dihapus.</i>						



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. 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.					✓
6	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.					✓
Saran Perbaikan: - lebih teliti lagi kalimat pd soal, - Pada penyelesain soal, cantumkan satuannya dgn lengkap.						

Pekanbaru, Februari 2025

Validator

Nurainy H. S. Pd



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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 Esteem* Siswa”**, maka saya:

Nama Peneliti : Annisa Amalia
 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, Februari 2025


 Annisa Amalia



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 : Zulfikri Nason, M.Ed.
 NIP/NIDN. : 196307091993031002
 Asal Instansi : UIN Suska Riau

Petunjuk Pengisian

1. Sebelum melakukan penilaian terhadap angket ini, mohon terlebih dahulu untuk menuliskan identitas Bapak/Ibu secara lengkap.
2. Bapak/Ibu dapat menentukan penilaian dengan ketentuan:

*Keterangan Nilai Pengamatan, silahkan 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 Dilindungi Undang-Undang

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

Penilaian terhadap soal tes kemampuan

SOAL NOMOR 1

Capaian Pembelajaran

Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan tinggi, bangun ruang (tabung, balok, prisma segiempat)

Tujuan Pembelajaran

Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan tabung

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah

Mengidentifikasi kecukupan data untuk menyelesaikan masalah

Indikator Soal

Menentukan luas permukaan tabung berdasarkan informasi yang diberikan.

Soal :

Seorang pedagang memiliki sebuah drum berbentuk tabung yang digunakan untuk menyimpan minyak goreng. Drum tersebut memiliki diameter 10 cm dan tinggi 15 cm. cukupkah informasi tersebut untuk menentukan luas permukaan drum tersebut!

PENILAIAN BUTIR SOAL

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar (atau capaian pembelajaran)					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi (atau 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 luas permukaan tabung).				✓	
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VII.				✓	
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.						✓
B Aspek Bahasa							
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.					✓	
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓	
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.					✓	
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).						✓
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.					✓	
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.					✓	
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.					✓	
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					✓	
Kelayakan Soal untuk Digunakan **:							
Kesimpulan***:							
Saran Perbaikan:							



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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						
Capaian Pembelajaran Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan tinggi, bangun ruang (tabung, balok, prisma segiempat)		Tujuan Pembelajaran Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan balok		Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Membuat model matematika untuk menyelesaikan masalah		
Indikator Soal Membuat model matematika untuk mencari panjang, lebar, dan tinggi balok berdasarkan luas permukaannya						
Soal : Sebuah balok memiliki panjang tiga kali lebar dan tingginya sama dengan lebar. Jika luas permukaan balok tersebut 56 cm^2 . Buatlah model matematikanya, kemudian tentukan panjang, lebar dan tinggi balok.						
PENILAIAN BUTIR SOAL						
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar (atau capaian pembelajaran)				✓	
2	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi (atau 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 luas permukaan balok).					✓
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VII.				✓	
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				✓	
B Aspek Bahasa						
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.					✓
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.				✓	
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).				✓	
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.				✓	
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.				✓	
7	Kespesifikan bunyi pertanyaan.				✓	
8	Kebakuan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.				✓	
Kelayakan Soal untuk Digunakan **:						
Kesimpulan***:						
Saran Perbaikan:						



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SOAL NOMOR 3						
Capaian Pembelajaran Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan volume, bangun ruang (tabung, balok, prisma segiempat)		Tujuan Pembelajaran Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan volume limas		Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika		
Indikator Soal Menentukan volume limas segi empat dengan langkah-langkah penyelesaian yang jelas						
Soal : Seorang arsitek ingin membuat miniatur piramida berbentuk limas segi empat. Alas limas berbentuk persegi dengan panjang sisi 10 cm, dan tinggi limas adalah 9 cm. Tulislah langkah-langkah untuk mengetahui volume limas kemudian selesaikan masalah tersebut berdasarkan langkah-langkah yang dipilih.						
PENILAIAN BUTIR SOAL						
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar (atau capaian pembelajaran)				✓	
2	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi (atau 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 volume limas).				✓	
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VII.				✓	
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.					✓
B Aspek Bahasa						
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.					✓
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.					✓
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).					✓
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.					✓
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.					✓
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.					✓
8	Kebakuan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					✓
Kelayakan Soal untuk Digunakan **:						
Kesimpulan***:						
Saran Perbaikan:						



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SOAL NOMOR 4						
Capaian Pembelajaran Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan volume, bangun ruang (tabung, balok, prisma segiempat)		Tujuan Pembelajaran Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan volume balok		Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Memeriksa kebenaran hasil atau jawaban		
Indikator Soal Menentukan volume balok dengan panjang, lebar, dan tinggi tertentu, serta memverifikasi jawaban						
Soal : Pada saat pelajaran matematika, Rina, Joko, dan Dita bersama-sama mengukur panjang, lebar, dan tinggi beberapa kotak tisu berbentuk balok. Rina dan Joko mengukur kotak tisu pertama dengan panjang 6 cm, lebar 3 cm, dan tinggi 6 cm, sehingga volume kotak tisu tersebut adalah 108 cm. Jika Dita ingin mengukur kotak tisu kedua dengan panjang 5 cm, lebar 3 cm, dan tinggi 6 cm, berapakah volume kotak tisu kedua? Menurut Rina, volume kotak tisu kedua adalah 90 cm ³ , sedangkan menurut Joko, volume kotak tisu kedua adalah 84 cm ³ . Periksa jawaban siapakah yang benar!						
PENILAIAN BUTIR SOAL						
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar (atau capaian pembelajaran)					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi (atau 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					✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	masalah matematis siswa pada materi luas volume balok).				✓	
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP 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 siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.				✓	
Kelayakan Soal untuk Digunakan **:						
Kesimpulan***:						
Saran Perbaikan:						



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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						
Capaian Pembelajaran Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan tinggi, bangun ruang (tabung, balok, prisma segiempat)		Tujuan Pembelajaran Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan tinggi balok		Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Mengidentifikasi kecukupan data untuk menyelesaikan masalah		
Indikator Soal Menganalisis apakah informasi yang diberikan cukup untuk menentukan tinggi balok						
Soal : Seorang pedagang memiliki sebuah peti berbentuk balok dengan volume 48.000 cm^3 . Jika panjang peti adalah 80 cm dan lebarnya 60 cm. Cukupkah informasi tersebut untuk menentukan tinggi peti tersebut? Jika cukup, selesaikan masalah tersebut. Jika tidak cukup, lengkapi informasi yang diperlukan, lalu selesaikan.						
PENILAIAN BUTIR SOAL						
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar (atau capaian pembelajaran)					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi (atau 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 tinggi balok).			✓		
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VII.					✓
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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 siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.				✓	
Kelayakan Soal untuk Digunakan **::						
Kesimpulan***:						
Saran Perbaikan:						



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 6						
Capaian Pembelajaran Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan tinggi, bangun ruang (tabung, balok, prisma segiempat)		Tujuan Pembelajaran Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas tabung		Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Membuat model matematika untuk menyelesaikan masalah		
Indikator Soal Menentukan luas permukaan tabung						
Soal : Seorang pengrajin ingin membuat kaleng berbentuk tabung tertutup dari lembaran seng. Kaleng tersebut memiliki diameter 14 cm dan tinggi 10 cm. Buatlah model matematika, kemudian tentukan luas seng yang diperlukan untuk membuat kaleng tersebut!						
PENILAIAN BUTIR SOAL						
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar (atau capaian pembelajaran)					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi (atau 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 luas tabung).				✓	
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VII.					✓
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				✓	
B Aspek Bahasa						
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.				✓	
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.				✓	
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).				✓	
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.				✓	
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.				✓	
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.				✓	
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.				✓	
Kelayakan Soal untuk Digunakan **:						
Kesimpulan***:						
Saran Perbaikan:						

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 7						
Capaian Pembelajaran Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan tinggi, bangun ruang (tabung, balok, prisma segiempat)		Tujuan Pembelajaran Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan kubus.		Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika		
Indikator Soal Menentukan luas permukaan kubus berdasarkan panjang sisi yang diketahui						
Soal : Seorang tukang kayu ingin membuat sebuah kotak penyimpanan berbentuk kubus dari papan kayu. Kotak tersebut memiliki panjang sisi 6 cm. Tulislah langkah-langkah untuk mengetahui luas permukaan kubus kemudian selesaikan masalah tersebut berdasarkan langkah-langkah yang dipilih.						
PENILAIAN BUTIR SOAL						
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar (atau capaian pembelajaran)				✓	
2	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi (atau 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 luas permukaan tabung).				✓	
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VII.				✓	
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.					✓
B Aspek Bahasa						
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.				✓	
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.				✓	
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.					✓
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).				✓	
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.				✓	
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.				✓	
7	Kespesifikan bunyi pertanyaan.				✓	
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.				✓	
Kelayakan Soal untuk Digunakan **:						
Kesimpulan***:						
Saran Perbaikan:						



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 8						
Capaian Pembelajaran Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan volume, bangun ruang (tabung, balok, prisma segiempat)		Tujuan Pembelajaran Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan volume tabung		Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Memeriksa kebenaran hasil atau jawaban		
Indikator Soal Menentukan volume tabung berdasarkan jari-jari dan tinggi, serta memeriksa jawaban yang benar						
Soal : Pada saat pelajaran matematika, Ardi, Nita, dan Siti sedang mengukur volume beberapa tabung. Ardi dan Nita mengukur tabung pertama dengan jari-jari 3 cm dan tinggi 10 cm, sehingga volumenya adalah 282 cm ³ . Jika Siti ingin mengukur tabung kedua dengan jari-jari 5 cm dan tinggi 6 cm, berapakah volume tabung kedua? Menurut Ardi, volume tabung kedua adalah 471 cm ³ , sedangkan menurut Nita, volume tabung kedua adalah 600 cm ³ . Periksalah jawaban siapakah yang benar!						
PENILAIAN BUTIR SOAL						
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar (atau capaian pembelajaran)				✓	
2	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi (atau 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 volume tabung).			✓		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP 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 siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.				✓	
Kelayakan Soal untuk Digunakan **:						
Kesimpulan***:						
Saran Perbaikan:						



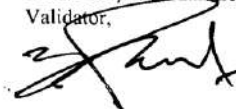
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. 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.				✓	
6	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.					✓
Saran Perbaikan:						

Pekanbaru, Februari 2025
Validator,





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PERMOHONAN VALIDASI SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Bapak /Ibu yang terhormat,

Sehubungan dengan penelitian kami yang berjudul "**Pengaruh Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari *Self Esteem* Siswa**", maka saya:

Nama Peneliti : Annisa Amalia
 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, kami ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, Februari 2025


 Peneliti

an Syarif Kasim 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.

Identitas Validator

Identitas Validator
 Nama : Dr. Eni Yuniati, M. IT
 NIP/NIDN. :
 Asal Instansi : UIN Guska Krau.

Petunjuk Pengisian

1. Sebelum melakukan penilaian terhadap angket ini, mohon terlebih dahulu untuk menuliskan identitas Bapak/Ibu secara lengkap.
2. Bapak/Ibu dapat menentukan penilaian dengan ketentuan:

*Keterangan Nilai Pengamatan, silahkan 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 Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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						
Capaian Pembelajaran Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan tinggi, bangun ruang (tabung, balok, prisma segiempat)		Tujuan Pembelajaran Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan tabung		Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Mengidentifikasi kecukupan data untuk menyelesaikan masalah		
Indikator Soal Menentukan luas permukaan tabung berdasarkan informasi yang diberikan.						
Soal : Seorang pedagang memiliki sebuah drum berbentuk tabung yang digunakan untuk menyimpan minyak goreng. Drum tersebut memiliki diameter 10 cm dan tinggi 15 cm. cukupkah informasi tersebut untuk menentukan luas permukaan drum tersebut!						
PENILAIAN BUTIR SOAL						
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar (atau capaian pembelajaran)				✓	
2	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi (atau 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 luas permukaan tabung).				✓	
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VII.				✓	
8	Kebernaan penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				✓	
B Aspek Bahasa						
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.				✓	
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.				✓	
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.				✓	
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).				✓	
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.				✓	
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.				✓	
7	Kespesifikan bunyi pertanyaan.				✓	
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.				✓	
Kelayakan Soal untuk Digunakan **:						
Kesimpulan***:						
Saran Perbaikan:						



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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						
Capaian Pembelajaran Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan tinggi, bangun ruang (tabung, balok, prisma segiempat)		Tujuan Pembelajaran Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan balok		Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Membuat model matematika untuk menyelesaikan masalah		
Indikator Soal Membuat model matematika untuk mencari panjang, lebar, dan tinggi balok berdasarkan luas permukaannya						
Soal : Sebuah balok memiliki panjang tiga kali lebar dan tingginya sama dengan lebar. Jika luas permukaan balok tersebut 56 cm^2 . Buatlah model matematikanya, kemudian tentukan panjang, lebar dan tinggi balok.						
PENILAIAN BUTIR SOAL						
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar (atau capaian pembelajaran)				✓	
2	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi (atau 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 luas permukaan balok).				✓	
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VII.				✓	
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				✓	
B Aspek Bahasa						
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.				✓	
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.				✓	
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.				✓	
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).				✓	
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.				✓	
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.				✓	
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.				✓	
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.				✓	
Kelayakan Soal untuk Digunakan **:						
Kesimpulan***:						
Saran Perbaikan:						



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SOAL NOMOR 3						
Capaian Pembelajaran Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan volume, bangun ruang (tabung, balok, prisma segiempat)		Tujuan Pembelajaran Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan volume limas		Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika		
Indikator Soal Menentukan volume limas segi empat dengan langkah-langkah penyelesaian yang jelas						
Soal : Seorang arsitek ingin membuat miniatur piramida berbentuk limas segi empat. Alas limas berbentuk persegi dengan panjang sisi 10 cm, dan tinggi limas adalah 9 cm. Tulislah langkah-langkah untuk mengetahui volume limas kemudian selesaikan masalah tersebut berdasarkan langkah-langkah yang dipilih.						
PENILAIAN BUTIR SOAL						
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar (atau capaian pembelajaran)				✓	
2	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi (atau 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 volume limas).				✓	
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VII.				✓	
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	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 siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.				✓	
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: <i>layak</i>						
Kesimpulan***: <i>layak</i>						
Saran Perbaikan: -						



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SOAL NOMOR 4						
Capaian Pembelajaran Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan volume, bangun ruang (tabung, balok, prisma segiempat)		Tujuan Pembelajaran Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan volume balok		Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Memeriksa kebenaran hasil atau jawaban		
Indikator Soal Menentukan volume balok dengan panjang, lebar, dan tinggi tertentu, serta memverifikasi jawaban						
Soal : Pada saat pelajaran matematika, Rina, Joko, dan Dita bersama-sama mengukur panjang, lebar, dan tinggi beberapa kotak tisu berbentuk balok. Rina dan Joko mengukur kotak tisu pertama dengan panjang 6 cm, lebar 3 cm, dan tinggi 6 cm, sehingga volume kotak tisu tersebut adalah 108 cm. Jika Dita ingin mengukur kotak tisu kedua dengan panjang 5 cm, lebar 3 cm, dan tinggi 6 cm, berapakah volume kotak tisu kedua? Menurut Rina, volume kotak tisu kedua adalah 90 cm ³ , sedangkan menurut Joko, volume kotak tisu kedua adalah 84 cm ³ . Periksalah jawaban siapakah yang benar!						
PENILAIAN BUTIR SOAL						
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar (atau capaian pembelajaran)				✓	
2	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi (atau 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				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	masalah matematis siswa pada materi luas volume balok).					
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP 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 siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.				✓	
Kelayakan Soal untuk Digunakan **::						
Kesimpulan***:						
Saran Perbaikan:						



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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						
Capaian Pembelajaran Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan tinggi, bangun ruang (tabung, balok, prisma segiempat)		Tujuan Pembelajaran Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan tinggi balok		Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Mengidentifikasi kecukupan data untuk menyelesaikan masalah		
Indikator Soal Menganalisis apakah informasi yang diberikan cukup untuk menentukan tinggi balok						
Soal : Seorang pedagang memiliki sebuah peti berbentuk balok dengan volume 48.000 cm ³ . Jika panjang peti adalah 80 cm dan lebarnya 60 cm. Cukukah informasi tersebut untuk menentukan tinggi peti tersebut? Jika cukup, selesaikan masalah tersebut. Jika tidak cukup, lengkapi informasi yang diperlukan, lalu selesaikan.						
PENILAIAN BUTIR SOAL						
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar (atau capaian pembelajaran)				✓	
2	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi (atau 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 tinggi balok).				✓	
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VII.					✓
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				✓	
B Aspek Bahasa						
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.				✓	
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.				✓	
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.				✓	
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).				✓	
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.				✓	
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.				✓	
7	Kespesifikan bunyi pertanyaan.					✓
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.				✓	
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: 						
Kesimpulan***: 						
Saran Perbaikan: 						



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 6						
Capaian Pembelajaran Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan tinggi, bangun ruang (tabung, balok, prisma segiempat)		Tujuan Pembelajaran Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas tabung		Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Membuat model matematika untuk menyelesaikan masalah		
Indikator Soal Menentukan luas permukaan tabung						
Soal : Seorang pengrajin ingin membuat kaleng berbentuk tabung tertutup dari lembaran seng. Kaleng tersebut memiliki diameter 14 cm dan tinggi 10 cm. Buatlah model matematika, kemudian tentukan luas seng yang diperlukan untuk membuat kaleng tersebut!						
PENILAIAN BUTIR SOAL						
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar (atau capaian pembelajaran)				✓	
2	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi (atau 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 luas tabung).				✓	
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VII.				✓	
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				✓	
B Aspek Bahasa						
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.				✓	
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.				✓	
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.				✓	
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).				✓	
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.				✓	
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.				✓	
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.				✓	
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.				✓	
Kelayakan Soal untuk Digunakan **:						
Kesimpulan***:						
Saran Perbaikan:						



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 7						
Capaian Pembelajaran Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan tinggi, bangun ruang (tabung, balok, prisma segiempat)		Tujuan Pembelajaran Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan kubus.		Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika		
Indikator Soal Menentukan luas permukaan kubus berdasarkan panjang sisi yang diketahui						
Soal : Seorang tukang kayu ingin membuat sebuah kotak penyimpanan berbentuk kubus dari papan kayu. Kotak tersebut memiliki panjang sisi 6 cm. Tulislah langkah-langkah untuk mengetahui luas permukaan kubus kemudian selesaikan masalah tersebut berdasarkan langkah-langkah yang dipilih.						
PENILAIAN BUTIR SOAL						
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar (atau capaian pembelajaran)				✓	
2	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi (atau 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 luas permukaan tabung).				✓	
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VII.				✓	
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				✓	
B Aspek Bahasa						
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.				✓	
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.				✓	
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.				✓	
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).				✓	
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.				✓	
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.				✓	
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.				✓	
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.				✓	
Kelayakan Soal untuk Digunakan **:						
Kesimpulan***:						
Saran Perbaikan:						



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 8						
Capaian Pembelajaran Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan volume, bangun ruang (tabung, balok, prisma segiempat)		Tujuan Pembelajaran Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan volume tabung		Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Memeriksa kebenaran hasil atau jawaban		
Indikator Soal Menentukan volume tabung berdasarkan jari-jari dan tinggi, serta memeriksa jawaban yang benar						
Soal : Pada saat pelajaran matematika, Ardi, Nita, dan Siti sedang mengukur volume beberapa tabung. Ardi dan Nita mengukur tabung pertama dengan jari-jari 3 cm dan tinggi 10 cm, sehingga volumenya adalah 282 cm^3 . Jika Siti ingin mengukur tabung kedua dengan jari-jari 5 cm dan tinggi 6 cm, berapakah volume tabung kedua? Menurut Ardi, volume tabung kedua adalah 471 cm^3 , sedangkan menurut Nita, volume tabung kedua adalah 600 cm^3 . Periksalah jawaban siapakah yang benar!						
PENILAIAN BUTIR SOAL						
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar (atau capaian pembelajaran)				✓	
2	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi (atau 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 volume tabung).				✓	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP 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 siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.				✓	
Kelayakan Soal untuk Digunakan **:						
Kesimpulan***:						
Saran Perbaikan:						



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Saran Perbaikan:

Silakan perjelas kalimat pertanyaan!

Pekanbaru, Februari 2025
Validator,

Dr. Suci Yunah, M.Pd

Lampiran E.2

HASIL VALIDITAS AHLI

SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Ahli yang mengamati

Ahli 1 : Nuraisyah Hutasahut, S. Pd.

Ahli 2 : Drs. Zulkifli Nelson, M.Ed.

Ahli 3 : Dr. Suci Yuniati, M. Pd.

Adapun langkah-langkah melakukan validitas Aiken untuk setiap butir pertanyaan yaitu dengan menggunakan rumus:

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

Soal Nomor 1

Aspek yang diamati	Penilai			s_1	s_2	s_3	$\sum S$	$n(c - 1)$	V
	1	2	3						
Aspek Materi									
Kesesuaian soal dengan capaian pembelajaran	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917
Kesesuaia soal dengan indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Kesesuaia soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Kesesuaia soal dengan indikator soal	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang di harapkan	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75

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:

- 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.

Aspek yang diamati	Penilai			s_1	s_2	s_3	$\sum S$	$n(c-1)$	V
	1	2	3						
Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75
Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VII	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Kesesuaian penggunaan konsep/ rumus/ strategi dan perhitungan kunci jawaban	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75
Kemungkinan soal dapat diselesaikan	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917
Aspek Bahasa									
Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75
Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Aspek yang diamati	Penilai			s_1	s_2	s_3	$\sum S$	$n(c-1)$	V
	1	2	3						
Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75
Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Kespesifikkan bunyi pertanyaan.	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75
Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75
Jumlah	78	71	68	61	54	51	166	204	
Rata-Rata Tingkat Validitas Seluruh Butir Pertanyaan									0.814
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 capaian pembelajaran	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Kesesuaia soal dengan indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Kesesuaia soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75
Kesesuaia soal dengan indikator soal	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang di harapkan	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75
Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran	4	5	4	3	4	3	10	12	0.833
kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VII	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Aspek yang diamati	Penilai			s_1	s_2	s_3	$\sum S$	$n(c - 1)$	V
	1	2	3						
kesesuaian penggunaan konsep/ rumus/ strategi dan perhitungan kunci jawaban	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Kemungkinan soal dapat diselesaikan	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75
Aspek Bahasa									
Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.	4	5	4	3	4	3	10	12	0.833
Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917
Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75

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.

Aspek yang diamati	Penilai			s_1	s_2	s_3	$\sum S$	$n(c - 1)$	V
	1	2	3						
Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Kespesifikkan bunyi pertanyaan.	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75
Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75
Jumlah	77	71	68	60	54	51	165	204	
Rata-Rata Tingkat Validitas Seluruh Butir Pertanyaan									0.809
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 capaian pembelajaran	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Kesesuaia soal dengan indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Kesesuaia soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Kesesuaia soal dengan indikator soal	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang di harapkan	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75
Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75
kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VII	4	4	5	3	3	4	10	12	0.833

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Aspek yang diamati	Penilai			s_1	s_2	s_3	$\sum S$	$n(c - 1)$	V
	1	2	3						
Kesesuaian penggunaan konsep/ rumus/ strategi dan perhitungan kunci jawaban	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Kemungkinan soal dapat diselesaikan	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917
Aspek Bahasa									
Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75
Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75
Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Aspek yang diamati	Penilai			s_1	s_2	s_3	$\sum S$	$n(c - 1)$	V
	1	2	3						
Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75
Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.	4	5	4	3	4	3	10	12	0.833
Kespesifikkan bunyi pertanyaan.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75
Jumlah	76	71	70	59	54	53	166	204	
Rata-Rata Tingkat Validitas Seluruh Butir Pertanyaan									0.814
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 capaian pembelajaran	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917
Kesesuaia soal dengan indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Kesesuaia soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis	5	4	4	5	3	3	11	12	0.917
Kesesuaia soal dengan indikator soal	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang di harapkan	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75
Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran	4	5	4	3	4	3	10	12	0.833

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Aspek yang diamati	Penilai			s_1	s_2	s_3	$\sum S$	$n(c - 1)$	V
	1	2	3						
kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VII	4	4	5	3	3	4	10	12	0.833
kesesuaian penggunaan konsep/ rumus/ strategi dan perhitungan kunci jawaban	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75
Kemungkinan soal dapat diselesaikan	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75
Aspek Bahasa									
Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917
Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75
Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.	4	5	4	3	4	3	10	12	0.833

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

- Kelompok diskusi soal sistem peradilan pidana (KDP) Sultan Syarif Kasim Riau

[illegible]

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 capaian pembelajaran	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917
Kesesuaia soal dengan indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Kesesuaia soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis	5	4	4	5	3	3	11	12	0.917
Kesesuaia soal dengan indikator soal	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang di harapkan	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75
Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran	4	3	4	3	2	3	8	12	0.667
kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VII	5	5	5	4	4	4	12	12	1
kesesuaian penggunaan konsep/ rumus/ strategi dan perhitungan kunci jawaban	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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:

- 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.

Kemungkinan soal dapat diselesaikan	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Aspek Bahasa									
Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917
Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917
Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917
Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917
Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75
Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75
Kespesifikkan bunyi pertanyaan.	4	4	5	3	3	4	10	12	0.833

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
UIN SUSKA RIAU

Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75
Jumlah	79	73	70	63	56	53	172	204	
Rata-Rata Tingkat Validitas Seluruh Butir Pertanyaan									0.844
Kategori Validitas Butir Soal Nomor 5									Tinggi

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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.

Soal Nomor 6

Aspek yang diamati	Penilai			s_1	s_2	s_3	$\sum S$	$n(c - 1)$	V
	1	2	3						
Aspek Materi									
Kesesuaian soal dengan capaian pembelajaran	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917
Kesesuaia soal dengan indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Kesesuaia soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis	5	4	4	5	3	3	11	12	0.917
Kesesuaia soal dengan indikator soal	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang di harapkan	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917
Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75
Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VII	4	5	4	3	4	3	10	12	0.833

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Aspek yang diamati	Penilai			s_1	s_2	s_3	$\sum S$	$n(c - 1)$	V
	1	2	3						
kesesuaian penggunaan konsep/ rumus/ strategi dan perhitungan kunci jawaban	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Kemungkinan soal dapat diselesaikan	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Aspek Bahasa									
Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75
Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	4	5	4	3	4	3	10	12	0.833
Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Aspek yang diamati	Penilai			s_1	s_2	s_3	$\sum S$	$n(c - 1)$	V
	1	2	3						
Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75
Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75
Kespesifikan bunyi pertanyaan.	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75
Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75
Jumlah	76	72	68	60	55	51	166	204	
Rata-Rata Tingkat Validitas Seluruh Butir Pertanyaan									0.814
Kategori Validitas Butir Soal Nomor 6									Tinggi

Soal Nomor 7

Aspek yang diamati	Penilai			s_1	s_2	s_3	$\sum S$	$n(c - 1)$	V
	1	2	3						
Aspek Materi									
Kesesuaian soal dengan capaian pembelajaran	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Kesesuaia soal dengan indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Kesesuaia soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis	4	4	4	5	3	3	11	12	0.917
Kesesuaia soal dengan indikator soal	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang di harapkan	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VII	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
kesesuaian penggunaan konsep/ rumus/ strategi dan perhitungan kunci jawaban	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Staf Ahli Bidang Hukum dan Kebijakan Publik

Harif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Aspek yang diamati	Penilai			s_1	s_2	s_3	$\sum S$	$n(c-1)$	V
	1	2	3						
Kemungkinan soal dapat diselesaikan	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917
Aspek Bahasa									
Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75
Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75
Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917
Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75
Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75
Kepesifikan bunyi pertanyaan.	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75

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.

Aspek yang diamati	Penilai			s_1	s_2	s_3	$\sum S$	$n(c - 1)$	V
	1	2	3						
Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75
Jumlah	78	70	68	63	53	51	167	204	
Rata-Rata Tingkat Validitas Seluruh Butir Pertanyaan									0.819
Kategori Validitas Butir Soal Nomor 7									Tinggi

Soal Nomor 8

Aspek yang diamati	Penilai			s ₁	s ₂	s ₃	Σ S	n(c – 1)	V
	1	2	3						
Aspek Materi									
Kesesuaian soal dengan capaian pembelajaran	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Kesesuaia soal dengan indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Kesesuaia soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis	5	4	4	5	3	3	11	12	0.917
Kesesuaia soal dengan indikator soal	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang di harapkan	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917
Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran	5	3	4	4	2	3	9	12	0.75
kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VII	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
kesesuaian penggunaan konsep/ rumus/ strategi dan perhitungan kunci jawaban	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Aspek yang diamati	Penilai			s_1	s_2	s_3	$\sum S$	$n(c - 1)$	V
	1	2	3						
Kemungkinan soal dapat diselesaikan	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Aspek Bahasa									
Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75
Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75
Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917
Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75
Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75
Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75
Kepesifikan bunyi pertanyaan.	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75

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.

Aspek yang diamati	Penilai			s_1	s_2	s_3	$\sum S$	$n(c - 1)$	V
	1	2	3						
Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75
Jumlah	78	69	68	62	52	51	165	204	
Rata-Rata Tingkat Validitas Seluruh Butir Pertanyaan									0.809
Kategori Validitas Butir Soal Nomor 8									Sedang

Aspek Kontruksi Keseluruhan Soal

Aspek yang diamati	Penilai			s_1	s_2	s_3	$\sum S$	$n(c - 1)$	V
	1	2	3						
Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917
Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917
Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya.	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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						
Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917
Jumlah	30	27	24	24	21	18	63	72	
Rata-Rata Tingkat Validitas Aspek Kontruksi									0.875
Kategori Validitas Aspek Kontruksi									Tinggi

Lampiran E.3

REKAPULASI 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	78	71	68	17	61	54	51	166	204	0.814	Tinggi
2	77	71	68	17	60	54	51	165	204	0.809	Tinggi
3	76	71	70	17	59	54	53	166	204	0.814	Tinggi
4	73	73	70	17	57	56	53	166	204	0.814	Tinggi
5	79	73	70	17	63	56	53	172	204	0.843	Tinggi
6	76	72	68	17	60	55	51	166	204	0.814	Tinggi
7	78	70	68	17	63	53	51	167	204	0.819	Tinggi
8	78	69	68	17	62	52	51	165	204	0.809	Sedang

ASPEK KONTRUKSI

Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	I_0	s_1	s_2	s_3	$\sum s$	$n(c - 1)$	V	Tingkat kevalidan
30	27	24	6	24	21	18	63	72	0,875	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
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun



Lampiran E.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.

PERMOHONAN VALIDASI ANGKET *SELF ESTEEM*

Bapak /Ibu yang terhormat,

Sehubungan dengan penelitian kami yang berjudul "**Pengaruh Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education (Rme)* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari *Self Esteem* Siswa**", maka saya:

Nama Peneliti : Annisa Amalia
 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 angket *Self Esteem* 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, kami ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, 5 Februari 2025


 Peneliti



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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.	

Kami juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan isian mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan, dan saran untuk perbaikan angket ini secara tertulis pada kolom yang tersedia. Bapak/Ibu juga dapat memberikan catatan revisi dengan

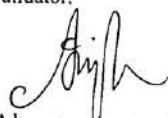
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

cara mencoret langsung pada bagian yang salah dalam angket dan menuliskan apa yang seharusnya diperbaiki oleh peneliti. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, kami ucapkan terimakasih.

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan
① Penulisan di bebe rapa soal	Penulisan kata-kata	Perbaiki penulisan.
② Soal angketnya terlalu banyak	- ada soal yang hampir sama maknanya.	Selanjutnya dikurangi.

Pekanbaru, Februari 2025
Validator,


Nuraisyah H. S. Pd

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PERMOHONAN VALIDASI ANGKET *SELF ESTEEM*

Bapak /Ibu yang terhormat,

Sehubungan dengan penelitian kami yang berjudul "**Pengaruh Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education (Rme)* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari *Self Esteem* Siswa**", maka saya:

Nama Peneliti : Annisa Amalia
 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 angket *Self Esteem* 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, kami ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, 10 Februari 2025



Peneliti

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Identitas Validator

Nama : Zulkifli Nanson, M.Ed.
 NIP/NIDN. : 1962 0709 1993 031002
 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 Esteem*

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 Esteem</i> .					✓
2	Keterukuran setiap indikator <i>Self Esteem</i> yang digunakan (dapat dilihat di kisi-kisi angket).					✓
3	Kemampuan angket dalam mengarahkan siswa untuk memahami <i>Self Esteem</i> sendiri.				✓	
4	Kelugasan penggunaan bahasa sehingga mudah dipahami.					✓



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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.	

Kami juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan isian mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan, dan saran untuk perbaikan angket ini secara tertulis pada kolom yang tersedia. Bapak/Ibu juga dapat memberikan catatan revisi dengan

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

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaiki

Validator,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Bapak /Ibu yang terhormat,

Selubungan dengan penelitian kami yang berjudul "**Pengaruh Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education (Rme)* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari *Self Esteem* Siswa**", maka saya:

Nama Peneliti : Annisa Amalia
 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 angket *Self Esteem* 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, kami ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, Februari 2025



Peneliti

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Identitas Validator

Nama : Dr. Suci Yuniati, M.Pd
 NIP/NIDN. :
 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 Esteem

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 Esteem</i> .				✓	
2	Keterukuran setiap indikator <i>Self Esteem</i> yang digunakan (dapat dilihat di kisi-kisi angket).				✓	
3	Kemampuan angket dalam mengarahkan siswa untuk memahami <i>Self Esteem</i> sendiri.				✓	
4	Kelugasan penggunaan bahasa sehingga mudah dipahami.				✓	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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.	

Kami juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan isian mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan, dan saran untuk perbaikan angket ini secara tertulis pada kolom yang tersedia. Bapak/Ibu juga dapat memberikan catatan revisi dengan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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.	

Kami juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan isian mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan, dan saran untuk perbaikan angket ini secara tertulis pada kolom yang tersedia. Bapak/Ibu juga dapat memberikan catatan revisi dengan

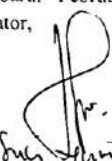
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

cara mencoret langsung pada bagian yang salah dalam angket dan menuliskan apa yang seharusnya diperbaiki oleh peneliti. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, kami ucapkan terimakasih.

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan
		Gunakan bahasa yang mudah dipahami fiswa.

Pekanbaru, Februari 2025
Validator,


Dr. Sun Huiyong, M.Pd

Lampiran E.5

HASIL VALIDITAS AHLI ANGKET *SELF ESTEEM*

Ahli yang mengamati

- Ahli 1 : Nuraisyah Hutasahut, S. Pd.
 Ahli 2 : Drs. Zulkifli Nelson, M.Ed.
 Ahli 3 : Dr. Suci Yuniati, M. Pd.

Adapun langkah-langkah melakukan validitas Aiken untuk setiap butir pertanyaan yaitu dengan menggunakan rumus:

No	Aspek yang diamati	Penilaian			1o	s1	s2	s3	Jumlah s	V	Interpretasi
		Validator 1 (r1)	Validator 2 (r2)	Validator 3 (r3)							
1	Kesesuaian penggunaan bahasa yang tepat sasaran pada setiap pernyataan dengan bunyi indikator <i>Self Esteem</i>	5	5	4	1	4	4	3	11	0.91667	Tinggi
2	Keterukuran setiap indikator <i>Self Esteem</i> yang digunakan (dapat	5	5	4	1	4	4	3	11	0.91667	Tinggi

No	Aspek yang diamati	Penilaian			1o	s1	s2	s3	Jumlah s	V	Interpretasi
		Validator 1 (r1)	Validator 2 (r2)	Validator 3 (r3)							
3	dilihat di kisi-kisi angket).										
3	Kemampuan angket dalam mengarahkan siswa untuk memahami <i>Self Esteem</i> sendiri.	4	4	4	1	3	3	3	9	0.75	Sedang
4	Kelugasan penggunaan bahasa sehingga mudah dipahami.	4	5	4	1	3	4	3	10	0.83333	Sedang
5	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan EBIYD (Ejaan Bahasa Indonesia yang Disempurnakan).	4	5	5	1	3	4	4	11	0.91667	Sedang
6	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan tingkat usia siswa SMP/MTs.	4	4	4	1	3	3	3	9	0.75	Sedang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Aspek yang diamati	Penilaian			1o	s1	s2	s3	Jumlah s	V	Interpretasi
		Validator 1 (r1)	Validator 2 (r2)	Validator 3 (r3)							
7	Ketepatan penggunaan bahasa sehingga tidak bermakna ganda atau ambigu.	4	5	4	1	3	4	3	10	0.83333	Sedang
8	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak memuat dua kata sangkal (tidak atau bukan) dalam satu kalimat.	4	4	5	1	3	3	4	10	0.83333	Tinggi
9	Kejelasan bunyi pernyataan yang tidak menuntut siswa untuk mengingat hal yang telah lama atau terlupakan.	4	5	4	1	3	4	3	10	0.83333	Sedang
10	Kesesuaian jumlah item pernyataan dengan tingkat usia siswa SMP/MTs	5	4	4	1	4	3	3	10	0.83333	Tinggi

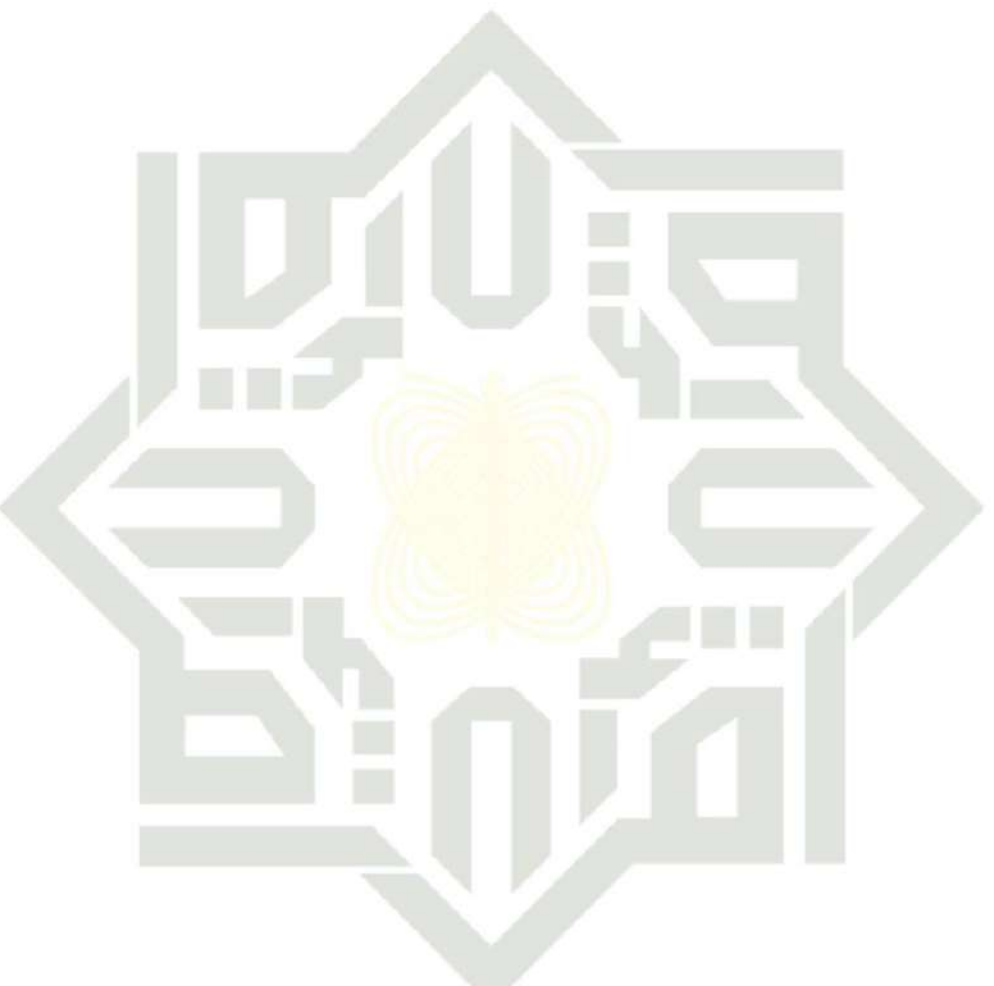
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun.

No	Aspek yang diamati	Penilaian			1o	s1	s2	s3	Jumlah s	V	Interpretasi
		Validator 1 (r1)	Validator 2 (r2)	Validator 3 (r3)							
11	Keruntutan bunyi pernyataan yang dimulai dari pernyataan umum ke pernyataan spesifik.	4	4	5	1	3	3	4	10	0.83333	Sedang
12	Kekonsistenan setiap bunyi pernyataan yang tidak memuat dua penilaian diri sekaligus.	5	5	5	1	4	4	4	12	1	Tinggi
13	Kemenarikan tampilan fisik angket.	4	5	5	1	3	4	4	11	0.91667	Sedang
14	Ketepatan penggunaan skala sikap pada pilihan jawaban yang disediakan.	4	5	5	1	3	4	4	11	0.91667	Sedang
15	Ketepatan jumlah pilihan jawaban.	5	5	4	1	4	4	3	11	0.91667	Tinggi
JUMLAH SKOR		65	70	66	15	50	55	51	156	13	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU

REKAPULASI HASIL VALIDITAS AHLI PADA SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	I_0	s_1	s_2	s_3	$\sum s$	$n(c - 1)$	V	Tingkat kevalidan
65	70	66	15	50	55	51	156	180	0.86667	Valid (Tinggi)

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Lampiran F.1

KISI-KISI SOAL UJI COBA TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

MATERI BANGUN RUANG

Jenjang Pendidikan : SMP
Mata Pelajaran : Matematika
Kurikulum : Merdeka
Kelas/ Semester : VII/ Genap
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit
Bentuk Soal : Uraian
Materi Pokok : Bangun Ruang

© Hak cipta UIN SUSKA RIAU

Capaian Pembelajaran	Sub Materi Pokok	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Langkah Menyelesaikan Soal	Indikator Soal	No. Soal
Pada akhir fase D, peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan bangun ruang, menggunakan konsep dan keterampilan matematika yang telah dipelajari. Peserta didik mampu mengidentifikasi dan memahami sifat-sifat bangun ruang, termasuk jumlah sisi, rusuk, dan sudut pada limas segiempat, prisma, tabung dan kerucut. Peserta didik dapat mengamati dan menganalisis jaring-jaring bangun	Menghitung luas permukaan tabung	1. Mengidentifikasi kecukupan data untuk menyelesaikan masalah	1 2 3 4	Menentukan luas permukaan tabung berdasarkan informasi yang diberikan	1
	Tinggi balok		1 2 3 4	Menganalisis apakah informasi yang diberikan cukup untuk menentukan tinggi balok	5

State Islamic U

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

Capaian Pembelajaran	Sub Materi Pokok	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Langkah Menyelesaikan Soal	Indikator Soal	No. Soal
<p>ruang. peserta didik mampu menentukan luas permukaan dan volume berbagai bangun ruang serta menggunakan pemahaman tersebut dalam menyelesaikan permasalahan nyata..</p>	Luas balok	2. Membuat model matematika untuk menyelesaikan masalah	1 2 3 4	Membuat model matematika untuk mencari panjang, lebar, dan tinggi balok berdasarkan luas permukaannya	2
	Luas tabung		1 2 3 4	Menentukan luas permukaan tabung	6
	Volume Limas	3. Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika	1 2 3 4	Menentukan volume limas segi empat dengan langkah-langkah penyelesaian yang jelas	3
	Luas Permukaan Kubus		1 2 3 4	Menentukan luas permukaan kubus berdasarkan panjang sisi yang diketahui	7

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Capaian Pembelajaran	Sub Materi Pokok	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Langkah Menyelesaikan Soal	Indikator Soal	No. Soal
ak cipta milik UIN Suska Riau					
	Volume balok	4. Memeriksa kebenaran hasil atau jawaban	1 2 3 4	Menentukan volume balok dengan panjang, lebar, dan tinggi tertentu, serta memverifikasi jawaban	4
	Volume tabung		1 2 3 4	Menentukan volume tabung berdasarkan jari-jari dan tinggi, serta memeriksa jawaban yang benar	8

Keterangan : Langkah-langkah dalam menyelesaikan soal matematika

1. Memahami masalah
2. Merencanakan penyelesaian
3. Melaksanakan penyelesaian
4. Memeriksa kembali

Lampiran F.2

**SOAL UJI COBA TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS MATERI BANGUN RUANG**

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : VII/ Genap
Materi Pokok : Bangun Ruang
Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit

Pemunjuk Pengerjaan:

- ✓ Berdoalah sebelum mengerjakan soal!
- ✓ Buatlah nama dan kelas pada kerta jawaban terlebih dahulu!
- ✓ Tidak diperkenankan membuka catatan dalam bentuk apapun dan bekerjasama dengan orang lain!
- ✓ Selesaikan soal dibawah ini dengan menuliskan secara lengkap langkah berikut:
 1. Menuliskan identifikasi apa yang diketahui dan apa yang ditanya pada soal serta kecukupan data untuk menyelesaikan masalah.
 2. Menuliskan rencana penyelesaian dengan membuat model matematis dari permasalahan pada soal dan membuat rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal.
 3. Menuliskan perhitungan dengan menggunakan konsep/rumus yang telah dipilih.
 4. Menuliskan rincian pengecekan kembali pada hasil yang diperoleh atau coba cara lain untuk memperoleh jawaban yang sama.

1. Seorang pedagang memiliki sebuah gelas berbentuk tabung yang digunakan untuk menyimpan minyak goreng. Drum tersebut memiliki diameter 10 cm dan tinggi 15 cm. Cukupkah informasi tersebut untuk menentukan luas permukaan drum tersebut. Jika cukup, selesaikan masalah tersebut!
2. Sebuah balok memiliki panjang tiga kali lebar dan tingginya sama dengan lebar. Jika luas permukaan balok tersebut 56 cm^2 . Buatlah model matematikanya, kemudian tentukan panjang, lebar dan tinggi balok.
3. Seorang arsitek ingin membuat miniatur piramida berbentuk limas segi empat. Alas limas berbentuk persegi dengan panjang sisi 10 cm, dan tinggi limas adalah 9 cm. Tulislah langkah-langkah untuk menghitung volume limas kemudian selesaikan masalah tersebut berdasarkan langkah-langkah yang dipilih.
4. Pada saat pelajaran matematika, Rina, Joko, dan Dita bersama-sama mengukur panjang, lebar, dan tinggi beberapa kotak tisu berbentuk balok. Rina dan Joko mengukur kotak tisu pertama dengan panjang 6 cm, lebar 3 cm, dan tinggi 6

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dilindungi UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

- cm, sehingga volume kotak tisu tersebut adalah 108 cm^3 . Jika Dita ingin mengukur kotak tisu kedua dengan panjang 5 cm, lebar 3 cm, dan tinggi 6 cm, berapakah volume kotak tisu kedua? Menurut Rina, volume kotak tisu kedua adalah 90 cm^3 , sedangkan menurut Joko, volume kotak tisu kedua adalah 84 cm^3 . Periksalah jawaban siapakah yang benar!
5. Seorang pedagang memiliki sebuah peti berbentuk balok dengan volume 48.000 cm^3 . Jika panjang peti adalah 80 cm dan lebarnya 60 cm. Cukupkah informasi tersebut untuk menentukan tinggi peti tersebut? Jika cukup, selesaikan masalah tersebut. Jika tidak cukup, lengkapi informasi yang diperlukan, lalu selesaikan.
 6. Seorang pengrajin ingin membuat kaleng berbentuk tabung tertutup dari lembaran seng. Kaleng tersebut memiliki diameter 14 cm dan tinggi 10 cm. Buatlah model matematika, kemudian tentukan luas seng yang diperlukan untuk membuat kaleng tersebut!
 7. Seorang tukang kayu ingin membuat sebuah kotak penyimpanan berbentuk kubus dari papan kayu. Kotak tersebut memiliki panjang sisi 6 cm. Tulislah langkah-langkah untuk menghitung luas permukaan kubus kemudian selesaikan masalah tersebut berdasarkan langkah-langkah yang dipilih.
 8. Pada saat pelajaran matematika, Ardi, Nita, dan Siti sedang mengukur volume beberapa tabung. Ardi dan Nita mengukur tabung pertama dengan jari-jari 3 cm dan tinggi 10 cm, sehingga volumenya adalah 282 cm^3 . Jika Siti ingin mengukur tabung ketiga dengan jari-jari 5 cm dan tinggi 6 cm, berapakah volume tabung ketiga? Menurut Ardi, volume tabung ketiga adalah 471 cm^3 , sedangkan menurut Nita, volume tabung ketiga adalah 600 cm^3 . Periksalah jawaban siapakah yang benar!

Lampiran F.3

ALTERNATIF JAWABAN SOAL UJI COBA TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

No	Soal	Alternatif Jawaban	Skor
1	Seorang pedagang memiliki sebuah gelas berbentuk tabung yang digunakan untuk menyimpan minyak goreng. Drum tersebut memiliki diameter 10 cm dan tinggi 15 cm. cukupkah informasi tersebut untuk menentukan luas permukaan drum tersebut. Jika cukup, selesaikan masalah tersebut!	Memahami Masalah Dik : Diameter = 10 cm → jari-jari (r) = 5 cm Tinggi (t) = 15 cm Dit : Apakah informasi tersebut cukup untuk menentukan luas drum, jika cukup selesaikan masalah tersebut?	0-2
		Merencanakan Penyelesaian • Luas permukaan tabung $L = 2 \times \pi \times r^2 + 2 \times \pi \times r \times t$	0-4
		Melaksanakan Penyelesaian $L = 2 \times 3,14 \times (5 \text{ cm})^2 + 2 \times 3,14 \times 5 \text{ cm} \times 15 \text{ cm}$ $L = 2 \times 3,14 \times 25 \text{ cm}^2 + 2 \times 3,14 \times 75 \text{ cm}^2$ $L = 157 \text{ cm}^2 + 471 \text{ cm}^2$ $L = 628 \text{ cm}^2$	0-2
		Memeriksa Kembali $L = 2 \times \pi \times r \times (r + t)$ $L = 2 \times 3,14 \times 5 \times (5 + 15)$ $L = 31,4 \times 20$ $L = 628 \text{ cm}^2$ Jadi, Informasi yang diberikan sudah cukup untuk menghitung luas permukaan drum	0-2
2	Sebuah balok memiliki panjang tiga kali lebar dan tingginya sama dengan lebar. Jika luas permukaan balok tersebut 56 cm^2 . Buatlah model matematikanya, kemudian tentukan panjang, lebar dan tinggi balok.	Memahami Masalah Dik : • Sebuah balok memiliki 3 kali lebar • Tinggi = Lebar • Luas permukaan = 56 cm Dit : Buatlah model matematika dan tentukan panjang, lebar dan tinggi balok	0-2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

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

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

No	Soal	Alternatif Jawaban	Skor
12		Merencanakan Penyelesaian Misalkan: Lebar balok (l) = $x \text{ cm}$ Panjang balok (p) = $3x \text{ cm}$ Tinggi balok (t) = $x \text{ cm}$ Luas permukaan balok $l = 2 \times (pl + lt + pt)$	0-4
		Melaksanakan Penyelesaian Substitusi : $P = 3x$ $l = x$ $t = x$ $l = 2 \times (3x \cdot x + x \cdot x + 3x \cdot x)$ $l = 2 \times (3x^2 + x^2 + 3x^2)$ Substitusi $56 = 2 \times (3x^2 + x^2 + 3x^2)$ $56 = 2 \times (7x^2)$ $56 = 14x^2$ $x^2 = \frac{56}{14} = 4$ $x = \sqrt{4} = 2 \text{ cm}$ Substitusi nilai $x = 2 \text{ cm}$ Lebar balok (l) = x $= 2 \text{ cm}$ Panjang balok (p) = $3x$ $= 3 \times 2 \text{ cm}$ $= 6 \text{ cm}$ Tinggi balok (t) = x $= 2 \text{ cm}$	0-2
		Memeriksa Kembali $l = 2 \times (pl + lt + pt)$ $= 2 \times (6 \times 2 + 2 \times 2 + 6 \times 2)$ $= 2 \times (12 + 4 + 12)$ $= 2 \times 28$ $= 56 \text{ cm}^2$ Jadi, nilai, lebar = 2 cm , panjang = 6 cm dan tinggi = 2 cm .	0-2

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.

No	Soal	Alternatif Jawaban		Skor
		Memahami Masalah Dik : <ul style="list-style-type: none">Panjang sisi alas (s) = 10 cmTinggi limas (t) = 9 cm Dit : Tuliskan langkah-langkah untuk mengetahui volume limas.		
		Merencanakan Penyelesaian Misalkan, Tinggi piramida = t Panjang sisi = s Rumus volume limas segi empat: $V = \frac{1}{3} \times \text{Luas Alas} \times \text{Tinggi}$ Karena alas berbentuk persegi , maka luas alas dapat dihitung dengan: $L_{\text{alas}} = s^2$ Sehingga model matematikanya menjadi: $V = \frac{1}{3} \times s^2 \times \text{Tinggi}$		
		Melaksanakan Penyelesaian $V = \frac{1}{3} \times 10^2 \times 9$ $V = \frac{1}{3} \times 100 \times 9$ $V = \frac{1}{3} \times 900$ $V = 300 \text{ cm}^3$		
		Memeriksa Kembali $V = \frac{1}{3} \times s^2 \times \text{Tinggi}$ $300 = \frac{1}{3} \times 10^2 \times t$ $300 = \frac{100t}{3}$ $900 = 100t$ $t = \frac{900}{100}$ $t = 9$ Jadi, volume limas adalah 300 cm^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.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

No	Soal	Alternatif Jawaban	Skor
4	<p>Pada saat pelajaran matematika, Rina, Joko, Dita dan Budi bersama-sama mengukur panjang, lebar, dan tinggi beberapa kotak tisu berbentuk baik. Rina dan Joko mengukur kotak tisu pertama dengan panjang 6 cm, lebar 3 cm, dan tinggi 6 cm, sehingga volume kotak tisu tersebut adalah 108 cm^3. Jika Dita dan Budi ingin mengukur kotak tisu kedua dengan panjang 5 cm, lebar 3 cm, dan tinggi 6 cm, berapakah volume kotak tisu kedua? Menurut Rina, volume kotak tisu kedua adalah 90 cm^3, sedangkan menurut Joko, volume kotak tisu kedua adalah 84 cm^3. Periksa salah jawaban siapakah yang benar!</p>	<p>Memahami Masalah</p> <p>Dik : • Panjang 5 cm, lebar 3 cm, dan tinggi 6 cm</p> <p>Dit : Berapa volume kotak tisu kedua, dan periksalah jawaban siapa yang benar.</p>	0-2
		<p>Merencanakan Penyelesaian</p> <p>Misalkan: Panjang = p Lebar = l Tinggi = t</p> <p>Volume Balok $V = P \times L \times T$</p>	0-4
		<p>Melaksanakan Penyelesaian</p> <p>$V = 5 \times 3 \times 6$ $V = 90 \text{ cm}^3$</p>	0-2
		<p>Memeriksa Kembali</p> <p>$V = P \times L \times T$ $90 = P \times 3 \times 6$ $90 = 18p$ $p = \frac{90}{18}$ $p = 6$</p> <p>Jadi, volume jadi volume kotak tisu kedua adalah 90 cm^3, dan pernyataan rina yang benar</p>	0-2
	<p>Seorang pedagang memiliki sebuah peti berbentuk balok dengan volume 48.000 cm^3. Jika panjang peti adalah 80 cm dan lebarnya 60 cm. Cukupkah informasi tersebut untuk menentukan tinggi peti tersebut? Jika cukup, selesaikan masalah tersebut. Jika tidak cukup, lengkapi informasi yang diperlukan, lalu selesaikan.</p>	<p>Memahami Masalah</p> <p>Dik : • Volume peti: 48.000 cm^3 • Panjang peti: 80 cm • Lebar peti: 60 cm</p> <p>Dit : Apakah informasi tersebut cukup untuk menentukan tinggi peti? Jika cukup selesaikan!</p>	0-2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

2			Alternatif Jawaban	Skor
			Merencanakan Penyelesaian Misalkan: Panjang = p Lebar = l Tinggi = t Volume Balok $V = P \times L \times T$	0-4
			Melaksanakan Penyelesaian $48,000 = 80 \times 60 \times t$ $48,000 = 4,800 \times t$ $t = \frac{48,000}{4,800}$ $t = 10 \text{ cm}$	0-2
			Memeriksa Kembali $V = 80 \times 60 \times 10$ $V = 48,000 \text{ cm}^3$ Jadi, informasi yang diberikan sudah cukup untuk menentukan tinggi dari peti tersebut	0-2
6	Seorang pengrajin ingin membuat kaleng berbentuk tabung tertutup dari lembaran seng. Kaleng tersebut memiliki diameter 14 cm dan tinggi 10 cm. Buatlah model matematika, kemudian tentukan luas seng yang diperlukan untuk membuat kaleng tersebut!		Memahami Masalah Dik : • Diameter tabung = 14 cm → Jari-jari (r) = 7 cm • Tinggi tabung (t) = 10 cm Dit : • Model matematika untuk luas seng yang dibutuhkan • Luas seng yang diperlukan	0-2
			Merencanakan Penyelesaian Model mateatika Rumus luas permukaan tabung tertutup: $L = 2 \times \pi \times r^2 + 2 \times \pi \times r \times t$	0-4
			Melaksanakan Penyelesaian $L = 2 \times \frac{22}{7} \times (7 \text{ cm})^2 + 2 \times \frac{22}{7} \times 7 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$ $L = 2 \times \frac{22}{7} \times 49 \text{ cm}^2 + 2 \times 22 \times 10 \text{ cm}^2$ $L = 44 \times 7 \text{ cm}^2 + 44 \times 10 \text{ cm}^2$	0-2

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	Soal	Alternatif Jawaban	Skor
		$L = 308 \text{ cm}^2 + 440 \text{ cm}^2$ $L = 748 \text{ cm}^2$	
26	<p>Seorang tukang kayu ingin membuat sebuah kotak penyimpanan berbentuk kubus dari papan kayu. Kotak tersebut memiliki panjang sisi 6 cm. Tulislah langkah-langkah untuk menghitung luas permukaan kubus kemudian selesaikan masalah tersebut berdasarkan langkah-langkah yang dipilih.</p>	Memeriksa Kembali $L = 2 \times \pi \times r \times (r + t)$ $L = 2 \times \frac{22}{7} \times 7 \times (7 + 10)$ $L = 44 \times 17$ $L = 748 \text{ cm}^2$ Jadi, luas seng yang diperlukan 748 cm^2	0-2
		Memahami Masalah Dik : • Panjang sisi kubus (s) = 6 cm Dit : Hitung luas permukaan kubus	0-2
		Merencanakan Penyelesaian Misalkan, Tinggi piramida = t Panjang sisi = s Rumus luas permukaan kubus: $V = 6 \times \text{Luas Satu Sisi}$ Karena satu sisi berbentuk persegi , maka luas satu sisi dapat dihitung dengan $L_{\text{sisi}} = s^2$ Sehingga model matematikanya menjadi $L = 6 \times s^2$	0-4
		Melaksanakan Penyelesaian $L = 6 \times 6^2$ $L = 6 \times 36$ $L = 216 \text{ cm}^2$	0-2
		Memeriksa Kembali $L = 6 \times s^2$ $216 = 6 \times s^2$	0-2

© Hak cipta milik UIN SUSKA Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Soal	Alternatif Jawaban	Skor
26		$s^2 = \frac{216}{6}$ $s^2 = 36$ $s = \sqrt{36}$ $s = 6$ <p>Jadi, luas permukaan kubus tersebut 216 cm^2</p>	
	Pada saat pelajaran matematika, Ardi, Nita, Siti dan Abdul sedang mengukur volume beberapa tabung. Ardi dan Nita mengukur tabung pertama dengan jari-jari 3 cm dan tinggi 10 cm, sehingga volumenya adalah 282 cm^3 . Jika Siti dan Abdul ingin mengukur tabung kedua dengan jari-jari 5 cm dan tinggi 6 cm, berapakah volume tabung kedua? Menurut Ardi, volume tabung kedua adalah 471 cm^3 , sedangkan menurut Nita, volume tabung kedua adalah 600 cm^3 . Periksa jawabannya siapa yang benar!	<p>Memahami Masalah</p> <p>Dik : • Jari-jari 5 cm dan tinggi 6 cm</p> <p>Dit : Periksa jawabannya siapa yang benar.</p> <p>Merencanakan Penyelesaian</p> <p>Misalkan: Jari-jari = r Tinggi = t</p> <p>Volume tabung $V = \pi \times r^2 \times t$</p> <p>Melaksanakan Penyelesaian</p> <p>$v = 3,14 \times 5^2 \times 6$ $v = 471 \text{ cm}^3$</p> <p>Memeriksa Kembali</p> <p>$L = 3,14 \times 5^2 \times t$ $471 = 78,5t$ $t = \frac{471}{78,5}$ $t = 6$</p> <p>Jadi, berdasarkan perhitungan diatas, maka jawaban Ardi yang benar adalah 471 cm^3</p>	<p>0-4</p> <p>0-2</p> <p>0-2</p>

Lampiran G.1

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

No	Kode	Butir Soal/ Skor Maksimum								Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	
		10	10	10	10	10	10	10	10	
1	UC-01	6	8	8	8	9	8	8	9	64
2	UC-02	9	8	8	8	8	9	8	8	66
3	UC-03	6	8	8	6	0	8	0	0	36
4	UC-04	7	6	6	8	0	6	0	0	33
5	UC-05	6	8	8	8	0	8	0	0	38
6	UC-06	7	8	8	9	0	9	0	0	41
7	UC-07	8	8	6	7	6	9	7	6	57
8	UC-08	8	9	7	9	4	9	5	6	57
9	UC-09	5	0	0	0	4	0	8	9	26
10	UC-10	3	8	2	9	3	9	3	3	40
11	UC-11	6	0	0	0	2	0	0	0	8
12	UC-12	2	0	0	5	4	0	7	5	23
13	UC-13	4	0	0	0	0	0	4	0	8
14	UC-14	8	0	0	0	3	0	2	0	13
15	UC-15	1	0	1	6	4	0	0	0	12
16	UC-16	8	2	0	8	2	8	0	9	37
17	UC-17	4	0	0	0	3	0	4	5	16
18	UC-18	6	0	0	3	8	0	6	0	23
19	UC-19	5	0	0	0	8	0	4	2	19
20	UC-20	7	0	0	0	9	0	6	2	24
21	UC-21	3	0	0	5	9	0	0	0	17
22	UC-22	8	0	0	8	3	0	2	1	22
23	UC-23	4	0	0	0	2	0	4	6	16
24	UC-24	9	0	0	8	8	4	8	8	45
25	UC-25	9	0	0	8	8	0	8	8	41
26	UC-26	9	9	9	8	8	9	8	8	68
27	UC-27	8	8	8	8	6	8	6	6	58

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta ini dilindungi undang-undang. 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.

Lampiran G.2

PERHITUNGAN VALIDITAS

UJI COBA SOAL *PRETEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Butir Soal Nomor 1						
No	Kode	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	UC-01	6	64	36	4096	384
2	UC-02	9	66	81	4356	594
3	UC-03	6	36	36	1296	216
4	UC-04	7	33	49	1089	231
5	UC-05	6	38	36	1444	228
6	UC-06	7	41	49	1681	287
7	UC-07	8	57	64	3249	456
8	UC-08	8	57	64	3249	456
9	UC-09	5	26	25	676	130
10	UC-10	3	40	9	1600	120
11	UC-11	6	8	36	64	48
12	UC-12	2	23	4	529	46
13	UC-13	4	8	16	64	32
14	UC-14	8	13	64	169	104
15	UC-15	1	12	1	144	12
16	UC-16	8	37	64	1369	296
17	UC-17	4	16	16	256	64
18	UC-18	6	23	36	529	138
19	UC-19	5	19	25	361	95
20	UC-20	7	24	49	576	168
21	UC-21	3	17	9	289	51
22	UC-22	8	22	64	484	176
23	UC-23	4	16	16	256	64
24	UC-24	9	45	81	2025	405
25	UC-25	9	41	81	1681	369
26	UC-26	9	68	81	4624	612
27	UC-27	8	58	64	3364	464
Jumlah		166	908	1156	39520	6246

Keterangan X = Skor siswa pada soal nomor 1

Y = Total skor siswa

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

$$r_{xy} = \frac{27(6246) - (166)(908)}{\sqrt{[27(1156) - (166)^2][27(39520) - (908)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{168642 - 150728}{\sqrt{[31212 - 27556][1067040 - 824464]}}$$

$$r_{xy} = \frac{17914}{\sqrt{[3656][242576]}}$$

$$r_{xy} = \frac{17914}{\sqrt{886857856}}$$

$$r_{xy} = \frac{17914}{29780,16}$$

$$r_{xy} = 0,6015$$

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

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,6015\sqrt{27-2}}{\sqrt{1-(0,6015)^2}} = \frac{0,40880\sqrt{25}}{\sqrt{1-0,3619}} = \frac{3,0077}{0,7988} = 3,7651$$

3. Membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} untuk $df = 27 - 2 = 25$ dengan taraf signifikan 5 % yaitu 1,70814
 $t_{hitung} = 3,7651 > t_{tabel} = 1,70814$, maka butir soal nomor 1 valid.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Butir Soal Nomor 2

No	Kode	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	UC-01	8	64	64	4096	512
2	UC-02	8	66	64	4356	528
3	UC-03	8	36	64	1296	288
4	UC-04	6	33	36	1089	198
5	UC-05	8	38	64	1444	304
6	UC-06	8	41	64	1681	328
7	UC-07	8	57	64	3249	456
8	UC-08	9	57	81	3249	513
9	UC-09	0	26	0	676	0
10	UC-10	8	40	64	1600	320
11	UC-11	0	8	0	64	0
12	UC-12	0	23	0	529	0
13	UC-13	0	8	0	64	0
14	UC-14	0	13	0	169	0
15	UC-15	0	12	0	144	0
16	UC-16	2	37	4	1369	74
17	UC-17	0	16	0	256	0
18	UC-18	0	23	0	529	0
19	UC-19	0	19	0	361	0
20	UC-20	0	24	0	576	0
21	UC-21	0	17	0	289	0
22	UC-22	0	22	0	484	0
23	UC-23	0	16	0	256	0
24	UC-24	0	45	0	2025	0
25	UC-25	0	41	0	1681	0
26	UC-26	9	68	81	4624	612
27	UC-27	8	58	64	3364	464
Jumlah		90	908	714	39520	4597

Keterangan X = Skor siswa pada soal nomor 2
Y = Total skor siswa

Adapun langkah-langkah dalam menghitung validitaas soal adalah sebagai berikut:

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$r_{xy} = \frac{27(4597) - (90)(908)}{\sqrt{[27(714) - (90)^2][27(39520) - (908)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{124119 - 81720}{\sqrt{[19278 - 8100][1067040 - 824464]}}$$

$$r_{xy} = \frac{42399}{\sqrt{[11178][242576]}}$$

$$r_{xy} = \frac{42399}{\sqrt{2711514528}}$$

$$r_{xy} = \frac{42399}{52072,2}$$

$$r_{xy} = 0,8142$$

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

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,81423 \sqrt{27-2}}{\sqrt{1-(0,81423)^2}} = \frac{0,81423 \sqrt{25}}{\sqrt{1-0,662978}} = \frac{4,07117}{0,580536} = 7,0128$$

3. Membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} untuk $df = 27 - 2 = 25$ dengan taraf signifikan 5 % yaitu 1,70814
 $t_{hitung} = 7,0128 > t_{tabel} = 1,70814$, maka butir soal nomor 2 valid.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Butir Soal Nomor 3

No	Kode	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	UC-01	8	64	64	4096	512
2	UC-02	8	66	64	4356	528
3	UC-03	8	36	64	1296	288
4	UC-04	6	33	36	1089	198
5	UC-05	8	38	64	1444	304
6	UC-06	8	41	64	1681	328
7	UC-07	6	57	36	3249	342
8	UC-08	7	57	49	3249	399
9	UC-09	0	26	0	676	0
10	UC-10	2	40	4	1600	80
11	UC-11	0	8	0	64	0
12	UC-12	0	23	0	529	0
13	UC-13	0	8	0	64	0
14	UC-14	0	13	0	169	0
15	UC-15	1	12	1	144	12
16	UC-16	0	37	0	1369	0
17	UC-17	0	16	0	256	0
18	UC-18	0	23	0	529	0
19	UC-19	0	19	0	361	0
20	UC-20	0	24	0	576	0
21	UC-21	0	17	0	289	0
22	UC-22	0	22	0	484	0
23	UC-23	0	16	0	256	0
24	UC-24	0	45	0	2025	0
25	UC-25	0	41	0	1681	0
26	UC-26	9	68	81	4624	612
27	UC-27	8	58	64	3364	464
Jumlah		79	908	591	39520	4067

Keterangan X = Skor siswa pada soal nomor 3
Y = Total skor siswa

Adapun langkah-langkah dalam menghitung validitaas soal adalah sebagai berikut:

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

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$r_{xy} = \frac{27(4067) - (79)(908)}{\sqrt{[27(591) - (79)^2][27(39520) - (908)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{109809 - 71732}{\sqrt{[15957 - 6241][1067040 - 824464]}}$$

$$r_{xy} = \frac{38077}{\sqrt{[9716][242576]}}$$

$$r_{xy} = \frac{38077}{\sqrt{2356868416}}$$

$$r_{xy} = \frac{38077}{48547,6}$$

$$r_{xy} = 0,7843$$

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

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,78432 \sqrt{27-2}}{\sqrt{1-(0,78432)^2}} = \frac{0,78432 \sqrt{25}}{\sqrt{1-0,61515}} = \frac{3,9216}{0,6204} = 6,3210$$

3. Membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} untuk $df = 27 - 2 = 25$ dengan taraf signifikan 5 % yaitu 1,70814
 $t_{hitung} = 6,3210 > t_{tabel} = 1,70814$, maka butir soal nomor 3 valid.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Butir Soal Nomor 4

No	Kode	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	UC-01	8	64	64	4096	512
2	UC-02	8	66	64	4356	528
3	UC-03	6	36	36	1296	216
4	UC-04	8	33	64	1089	264
5	UC-05	8	38	64	1444	304
6	UC-06	9	41	81	1681	369
7	UC-07	7	57	49	3249	399
8	UC-08	9	57	81	3249	513
9	UC-09	0	26	0	676	0
10	UC-10	9	40	81	1600	360
11	UC-11	0	8	0	64	0
12	UC-12	5	23	25	529	115
13	UC-13	0	8	0	64	0
14	UC-14	0	13	0	169	0
15	UC-15	6	12	36	144	72
16	UC-16	8	37	64	1369	296
17	UC-17	0	16	0	256	0
18	UC-18	3	23	9	529	69
19	UC-19	0	19	0	361	0
20	UC-20	0	24	0	576	0
21	UC-21	5	17	25	289	85
22	UC-22	8	22	64	484	176
23	UC-23	0	16	0	256	0
24	UC-24	8	45	64	2025	360
25	UC-25	8	41	64	1681	328
26	UC-26	8	68	64	4624	544
27	UC-27	8	58	64	3364	464
Jumlah		139	908	1063	39520	5974

Keterangan X = Skor siswa pada soal nomor 4

Y = Total skor siswa

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

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

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$r_{xy} = \frac{27(5974) - (139)(908)}{\sqrt{[27(1063) - (139)^2][27(39520) - (908)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{161298 - 126212}{\sqrt{[28701 - 19321][1067040 - 824464]}}$$

$$r_{xy} = \frac{35086}{\sqrt{[9380][242576]}}$$

$$r_{xy} = \frac{35086}{\sqrt{2275362880}}$$

$$r_{xy} = \frac{35086}{47701}$$

$$r_{xy} = 0,73554$$

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

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,73554 \sqrt{27-2}}{\sqrt{1-(0,73554)^2}} = \frac{0,73554 \sqrt{25}}{\sqrt{1-0,54102}} = \frac{3,6777}{0,67748} = 5,4285$$

3. Membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} untuk $df = 27 - 2 = 25$ dengan taraf signifikan 5 % yaitu 1,70814
 $t_{hitung} = 5,4285 > t_{tabel} = 1,70814$, maka butir soal nomor 4 valid.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Butir Soal Nomor 5

No	Kode	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	UC-01	9	64	81	4096	576
2	UC-02	8	66	64	4356	528
3	UC-03	0	36	0	1296	0
4	UC-04	0	33	0	1089	0
5	UC-05	0	38	0	1444	0
6	UC-06	0	41	0	1681	0
7	UC-07	6	57	36	3249	342
8	UC-08	4	57	16	3249	228
9	UC-09	4	26	16	676	104
10	UC-10	3	40	9	1600	120
11	UC-11	2	8	4	64	16
12	UC-12	4	23	16	529	92
13	UC-13	0	8	0	64	0
14	UC-14	3	13	9	169	39
15	UC-15	4	12	16	144	48
16	UC-16	2	37	4	1369	74
17	UC-17	3	16	9	256	48
18	UC-18	8	23	64	529	184
19	UC-19	8	19	64	361	152
20	UC-20	9	24	81	576	216
21	UC-21	9	17	81	289	153
22	UC-22	3	22	9	484	66
23	UC-23	2	16	4	256	32
24	UC-24	8	45	64	2025	360
25	UC-25	8	41	64	1681	328
26	UC-26	8	68	64	4624	544
27	UC-27	6	58	36	3364	348
Jumlah		121	908	811	39520	4598

Keterangan X = Skor siswa pada soal nomor 5
Y = Total skor siswa

Adapun langkah-langkah dalam menghitung validitaas soal adalah sebagai berikut:

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

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$r_{xy} = \frac{27(4598) - (121)(908)}{\sqrt{[27(811) - (121)^2][27(39520) - (908)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{124146 - 109868}{\sqrt{[21897 - 14641][1067040 - 824464]}}$$

$$r_{xy} = \frac{14278}{\sqrt{[7256][242576]}}$$

$$r_{xy} = \frac{14278}{\sqrt{1760131456}}$$

$$r_{xy} = \frac{14278}{4195,92}$$

$$r_{xy} = 0,3403$$

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

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,3403 \sqrt{27-2}}{\sqrt{1-(0,3403)^2}} = \frac{0,3403\sqrt{25}}{\sqrt{1-0,1158}} = \frac{1,7015}{0,94031} = 1,8095$$

3. Membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} untuk $df = 27 - 2 = 25$ dengan taraf signifikan 5 % yaitu 1,70814
 $t_{hitung} = 1,8095 > t_{tabel} = 1,70814$, maka butir soal nomor 5 valid.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Butir Soal Nomor 6

No	Kode	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	UC-01	8	64	64	4096	512
2	UC-02	9	66	81	4356	594
3	UC-03	8	36	64	1296	288
4	UC-04	6	33	36	1089	198
5	UC-05	8	38	64	1444	304
6	UC-06	9	41	81	1681	369
7	UC-07	9	57	81	3249	513
8	UC-08	9	57	81	3249	513
9	UC-09	0	26	0	676	0
10	UC-10	9	40	81	1600	360
11	UC-11	0	8	0	64	0
12	UC-12	0	23	0	529	0
13	UC-13	0	8	0	64	0
14	UC-14	0	13	0	169	0
15	UC-15	0	12	0	144	0
16	UC-16	8	37	64	1369	296
17	UC-17	0	16	0	256	0
18	UC-18	0	23	0	529	0
19	UC-19	0	19	0	361	0
20	UC-20	0	24	0	576	0
21	UC-21	0	17	0	289	0
22	UC-22	0	22	0	484	0
23	UC-23	0	16	0	256	0
24	UC-24	4	45	16	2025	180
25	UC-25	0	41	0	1681	0
26	UC-26	9	68	81	4624	612
27	UC-27	8	58	64	3364	464
Jumlah		104	908	858	39520	5203

Keterangan X = Skor siswa pada soal nomor 6
Y = Total skor siswa

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$r_{xy} = \frac{27(5203) - (104)(908)}{\sqrt{[27(858) - (104)^2][27(39520) - (908)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{140481 - 94432}{\sqrt{[23166 - 10816][1067040 - 824464]}}$$

$$r_{xy} = \frac{46049}{\sqrt{[12350][242576]}}$$

$$r_{xy} = \frac{46049}{\sqrt{2995813600}}$$

$$r_{xy} = \frac{46049}{54734}$$

$$r_{xy} = 0,8413$$

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

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,8413 \sqrt{27-2}}{\sqrt{1-(0,8413)^2}} = \frac{0,8413\sqrt{25}}{\sqrt{1-0,7078}} = \frac{4,2066}{0,5405} = 7,7824$$

3. Membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} untuk $df = 27 - 2 = 25$ dengan taraf signifikan 5 % yaitu 1,70814

$$t_{hitung} = 7,7824 > t_{tabel} = 1,70814, \text{ maka butir soal nomor 6 valid.}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Butir Soal Nomor 7

No	Kode	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	UC-01	8	64	64	4096	512
2	UC-02	8	66	64	4356	528
3	UC-03	0	36	0	1296	0
4	UC-04	0	33	0	1089	0
5	UC-05	0	38	0	1444	0
6	UC-06	0	41	0	1681	0
7	UC-07	7	57	49	3249	399
8	UC-08	5	57	25	3249	285
9	UC-09	8	26	64	676	208
10	UC-10	3	40	9	1600	120
11	UC-11	0	8	0	64	0
12	UC-12	7	23	49	529	161
13	UC-13	4	8	16	64	32
14	UC-14	2	13	4	169	26
15	UC-15	0	12	0	144	0
16	UC-16	0	37	0	1369	0
17	UC-17	4	16	16	256	64
18	UC-18	6	23	36	529	138
19	UC-19	4	19	16	361	76
20	UC-20	6	24	36	576	144
21	UC-21	0	17	0	289	0
22	UC-22	2	22	4	484	44
23	UC-23	4	16	16	256	64
24	UC-24	8	45	64	2025	360
25	UC-25	8	41	64	1681	328
26	UC-26	8	68	64	4624	544
27	UC-27	6	58	36	3364	348
Jumlah		108	908	696	39520	4381

Keterangan X = Skor siswa pada soal nomor 7
Y = Total skor siswa

Adapun langkah-langkah dalam menghitung validitaas soal adalah sebagai berikut:

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$r_{xy} = \frac{27(4381) - (108)(908)}{\sqrt{[27(696) - (108)^2][27(39520) - (908)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{118287 - 98064}{\sqrt{[18792 - 11664][1067040 - 824464]}}$$

$$r_{xy} = \frac{20223}{\sqrt{[7128][242576]}}$$

$$r_{xy} = \frac{20223}{\sqrt{1729081728}}$$

$$r_{xy} = \frac{20223}{41582}$$

$$r_{xy} = 0,4863$$

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

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,4863 \sqrt{27-2}}{\sqrt{1-(0,4863)^2}} = \frac{0,4863\sqrt{25}}{\sqrt{1-0,7078}} = \frac{2,4317}{0,8738} = 2,783$$

3. Membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} untuk $df = 27 - 2 = 25$ dengan taraf signifikan 5 % yaitu 1,70814

$$t_{hitung} = 2,783 > t_{tabel} = 1,70814, \text{ maka butir soal nomor 7 valid.}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Butir Soal Nomor 8

No	Kode	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	UC-01	9	64	81	4096	576
2	UC-02	8	66	64	4356	528
3	UC-03	0	36	0	1296	0
4	UC-04	0	33	0	1089	0
5	UC-05	0	38	0	1444	0
6	UC-06	0	41	0	1681	0
7	UC-07	6	57	36	3249	342
8	UC-08	6	57	36	3249	342
9	UC-09	9	26	81	676	234
10	UC-10	3	40	9	1600	120
11	UC-11	0	8	0	64	0
12	UC-12	5	23	25	529	115
13	UC-13	0	8	0	64	0
14	UC-14	0	13	0	169	0
15	UC-15	0	12	0	144	0
16	UC-16	9	37	81	1369	333
17	UC-17	5	16	25	256	80
18	UC-18	0	23	0	529	0
19	UC-19	2	19	4	361	38
20	UC-20	2	24	4	576	48
21	UC-21	0	17	0	289	0
22	UC-22	1	22	1	484	22
23	UC-23	6	16	36	256	96
24	UC-24	8	45	64	2025	360
25	UC-25	8	41	64	1681	328
26	UC-26	8	68	64	4624	544
27	UC-27	6	58	36	3364	348
Jumlah		101	908	711	39520	4454

Keterangan X = Skor siswa pada soal nomor 8
Y = Total skor siswa

Adapun langkah-langkah dalam menghitung validitaas soal adalah sebagai berikut:

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$r_{xy} = \frac{27(4454) - (101)(908)}{\sqrt{[27(711) - (101)^2][27(39520) - (908)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{120258 - 91708}{\sqrt{[19197 - 10201][1067040 - 824464]}}$$

$$r_{xy} = \frac{28550}{\sqrt{[8996][242576]}}$$

$$r_{xy} = \frac{28550}{\sqrt{2182213696}}$$

$$r_{xy} = \frac{28550}{46714}$$

$$r_{xy} = 0,6112$$

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

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,6112 \sqrt{27-2}}{\sqrt{1-(0,6112)^2}} = \frac{0,6112 \sqrt{25}}{\sqrt{1-0,3736}} = \frac{3,056}{0,7915} = 3,8610$$

3. Membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} untuk $df = 27 - 2 = 25$ dengan taraf signifikan 5 % yaitu 1,70814

$$t_{hitung} = 3,8610 > t_{tabel} = 1,70814, \text{ maka butir soal nomor 8 valid.}$$

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

No	Kode	Butir Soal/ Skor Maksimum								Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	
		10	10	10	10	10	10	10	10	
1	UC-01	6	8	8	8	9	8	8	9	64
2	UC-02	9	8	8	8	8	9	8	8	66
3	UC-03	6	8	8	6	0	8	0	0	36
4	UC-04	7	6	6	8	0	6	0	0	33
5	UC-05	6	8	8	8	0	8	0	0	38
6	UC-06	7	8	8	9	0	9	0	0	41
7	UC-07	8	8	6	7	6	9	7	6	57
8	UC-08	8	9	7	9	4	9	5	6	57
9	UC-09	5	0	0	0	4	0	8	9	26
10	UC-10	3	8	2	9	3	9	3	3	40
11	UC-11	6	0	0	0	2	0	0	0	8
12	UC-12	2	0	0	5	4	0	7	5	23

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

No	Kode	Butir Soal/ Skor Maksimum								Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	
		10	10	10	10	10	10	10	10	
13	UC-13	4	0	0	0	0	0	4	0	8
14	UC-14	8	0	0	0	3	0	2	0	13
15	UC-15	1	0	1	6	4	0	0	0	12
16	UC-16	8	2	0	8	2	8	0	9	37
17	UC-17	4	0	0	0	3	0	4	5	16
18	UC-18	6	0	0	3	8	0	6	0	23
19	UC-19	5	0	0	0	8	0	4	2	19
20	UC-20	7	0	0	0	9	0	6	2	24
21	UC-21	3	0	0	5	9	0	0	0	17
22	UC-22	8	0	0	8	3	0	2	1	22
23	UC-23	4	0	0	0	2	0	4	6	16
24	UC-24	9	0	0	8	8	4	8	8	45
25	UC-25	9	0	0	8	8	0	8	8	41

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

No	Kode	Butir Soal/ Skor Maksimum								Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	
		10	10	10	10	10	10	10	10	
26	UC-26	9	9	9	8	8	9	8	8	68
27	UC-27	8	8	8	8	6	8	6	6	58
Jumlah		166	90	79	139	121	104	108	101	908
r_{xy}		0.6015	0.8142	0.7843	0.7355	0.3403	0.8413	0.4863	0.6112	
t_{hitung}		3.7651	7.0128	6.3210	5,4285	1.8095	7.7824	2.783	3.8610	
t_{tabel}		1.70814								

Lampiran G.3

REKAPULASI HASIL VALIDITAS UJI COBA SOAL *PRETEST*
KKEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

No. Butir Soal	Validitas					
	r_{hitung}	r_{tabel}	t_{hitung}	t_{tabel}	Kriteria	Keterangan
1	0.6015	0.381	3.7651	1.70814	Valid	Digunakan
2	0.8142	0.381	7.0128	1.70814	Valid	Tidak Digunakan
3	0.7843	0.381	6.3210	1.70814	Valid	Digunakan
4	0.73554	0.381	5.4285	1.70814	Valid	Digunakan
5	0.3403	0.381	1.8095	1.70814	Valid	Tidak Digunakan
6	0.8413	0.381	7.7824	1.70814	Valid	Digunakan
7	0.4863	0.381	2.783	1.70814	Valid	Tidak Digunakan
8	0.6112	0.381	3.8610	1.70814	Valid	Tidak Digunakan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

Lampiran G.4

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

No	Kode	Butir Soal/ Skor Maksimum								Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	
		10	10	10	10	10	10	10	10	
1	UC-01	6	8	8	8	9	8	8	9	64
2	UC-02	9	8	8	8	8	9	8	8	66
3	UC-03	6	8	8	6	0	8	0	0	36
4	UC-04	7	6	6	8	0	6	0	0	33
5	UC-05	6	8	8	8	0	8	0	0	38
6	UC-06	7	8	8	9	0	9	0	0	41
7	UC-07	8	8	6	7	6	9	7	6	57
8	UC-08	8	9	7	9	4	9	5	6	57
9	UC-09	5	0	0	0	4	0	8	9	26
10	UC-10	3	8	2	9	3	9	3	3	40
11	UC-11	6	0	0	0	2	0	0	0	8
12	UC-12	2	0	0	5	4	0	7	5	23
13	UC-13	4	0	0	0	0	0	4	0	8
14	UC-14	8	0	0	0	3	0	2	0	13
15	UC-15	1	0	1	6	4	0	0	0	12
16	UC-16	8	2	0	8	2	8	0	9	37
17	UC-17	4	0	0	0	3	0	4	5	16
18	UC-18	6	0	0	3	8	0	6	0	23
19	UC-19	5	0	0	0	8	0	4	2	19
20	UC-20	7	0	0	0	9	0	6	2	24
21	UC-21	3	0	0	5	9	0	0	0	17
22	UC-22	8	0	0	8	3	0	2	1	22
23	UC-23	4	0	0	0	2	0	4	6	16
24	UC-24	9	0	0	8	8	4	8	8	45
25	UC-25	9	0	0	8	8	0	8	8	41
26	UC-26	9	9	9	8	8	9	8	8	68
27	UC-27	8	8	8	8	6	8	6	6	58
Jumlah		166	90	79	139	121	104	108	101	908
$\sum x_i^2$		1156	714	591	1063	811	858	696	711	6600

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik 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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

1. Menghitung varian butir setiap soal dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S_i = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N - 1}$$

$$S_1 = \frac{1156 - \frac{(166)^2}{27}}{27 - 1} = \frac{1156 - \frac{27556}{27}}{26} = \frac{1156 - 1020,5926}{26} = \frac{135,41}{26} = 5,208$$

$$S_2 = \frac{714 - \frac{(90)^2}{27}}{27 - 1} = \frac{714 - \frac{8100}{27}}{26} = \frac{714 - 300}{26} = \frac{414}{26} = 15,923$$

$$S_3 = \frac{591 - \frac{(79)^2}{27}}{27 - 1} = \frac{591 - \frac{6241}{27}}{26} = \frac{591 - 231,15}{26} = \frac{359,85}{26} = 13,84$$

$$S_4 = \frac{1063 - \frac{(139)^2}{27}}{27 - 1} = \frac{1063 - \frac{19321}{27}}{26} = \frac{1063 - 715,59259}{26} = \frac{347,40741}{26} = 13,361$$

$$S_5 = \frac{811 - \frac{(121)^2}{27}}{27 - 1} = \frac{811 - \frac{14641}{27}}{26} = \frac{811 - 542,26}{26} = \frac{268,74}{26} = 10,336$$

$$S_6 = \frac{858 - \frac{(104)^2}{27}}{27 - 1} = \frac{858 - \frac{10816}{27}}{26} = \frac{858 - 400,59}{26} = \frac{457,41}{26} = 17,593$$

$$S_7 = \frac{696 - \frac{(108)^2}{27}}{27 - 1} = \frac{696 - \frac{11664}{27}}{26} = \frac{696 - 432}{26} = \frac{264}{26} = 10,154$$

$$S_8 = \frac{711 - \frac{(101)^2}{27}}{27 - 1} = \frac{711 - \frac{10201}{27}}{26} = \frac{711 - 377,81}{26} = \frac{333,19}{26} = 12,815$$

2. Menjumlahkan varian butir semua soal sebagai berikut:

$$\sum_{i=1}^8 S_i = S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + S_5 + S_6 + S_7 + S_8$$

$$\sum_{i=1}^8 S_i = 5,208 + 15,923 + 13,84 + 13,361 + 10,336 + 17,593 + 10,154 + 12,815$$

$$\sum_{i=1}^8 S_i = 99,23$$

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Menjumlahkan varian total dengan rumus sebagai berikut

$$S_t = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N-1} = \frac{6600 - \frac{908^2}{27}}{27-1} = \frac{6600 - \frac{824464}{27}}{26} = \frac{6600 - 30536}{26} = \frac{-23936}{26} = -920,6$$

Masukkan nilai alpha dengan rumus sebagai berikut:

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

$$r = \left(\frac{8}{8-1} \right) \left(1 - \frac{99,23}{-920,6} \right)$$

$$r = \left(\frac{8}{7} \right) (1 - (-0,108))$$

$$r = (1,1429)(1,1078) = 1,266$$

Kesimpulan

Karena $df = N - 2 = 27 - 2 = 25$, sehingga diperoleh r_{tabel} pada taraf signifikansi 5% sebesar 0,3809. Dengan demikian $r = 1,266 > r_{tabel} = 0,3809$. Jadi kesimpulannya adalah soal uji coba *pretest* dan *posttest* ini reliabel. Korelasi r yang diperoleh berada pada interval $0,90 \leq r \leq 1,00$, maka instrumen soal memiliki interpretasi reliabilitas sangat tinggi/ sangat baik.

Lampiran G.5

PERHITUNGAN TINGKAT KESUKARAN UJI COBA SOAL *PRETEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

No	Kode	Butir Soal/ Skor Maksimum								Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	
		10	10	10	10	10	10	10	10	80
1	UC-01	6	8	8	8	9	8	8	9	64
2	UC-02	9	8	8	8	8	9	8	8	66
3	UC-03	6	8	8	6	0	8	0	0	36
4	UC-04	7	6	6	8	0	6	0	0	33
5	UC-05	6	8	8	8	0	8	0	0	38
6	UC-06	7	8	8	9	0	9	0	0	41
7	UC-07	8	8	6	7	6	9	7	6	57
8	UC-08	8	9	7	9	4	9	5	6	57
9	UC-09	5	0	0	0	4	0	8	9	26
10	UC-10	3	8	2	9	3	9	3	3	40
11	UC-11	6	0	0	0	2	0	0	0	8
12	UC-12	2	0	0	5	4	0	7	5	23
13	UC-13	4	0	0	0	0	0	4	0	8
14	UC-14	8	0	0	0	3	0	2	0	13
15	UC-15	1	0	1	6	4	0	0	0	12
16	UC-16	8	2	0	8	2	8	0	9	37
17	UC-17	4	0	0	0	3	0	4	5	16
18	UC-18	6	0	0	3	8	0	6	0	23
19	UC-19	5	0	0	0	8	0	4	2	19
20	UC-20	7	0	0	0	9	0	6	2	24
21	UC-21	3	0	0	5	9	0	0	0	17
22	UC-22	8	0	0	8	3	0	2	1	22
23	UC-23	4	0	0	0	2	0	4	6	16
24	UC-24	9	0	0	8	8	4	8	8	45
25	UC-25	9	0	0	8	8	0	8	8	41
26	UC-26	9	9	9	8	8	9	8	8	68
27	UC-27	8	8	8	8	6	8	6	6	58
Jumlah		166	90	79	139	121	104	108	101	908

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik 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.

Adapun langkah-langkah menghitung tingkat kesukaran soal adalah sebagai berikut:

1. Menghitung rata-rata skor untuk tiap butir soal dengan rumus:

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

$$\begin{aligned} \bar{x}_1 &= \frac{166}{27} = 6,1481 & \bar{x}_3 &= \frac{79}{27} = 2,9259 & \bar{x}_5 &= \frac{121}{27} = 4,4815 & \bar{x}_7 &= \frac{108}{27} = 4 \\ \bar{x}_2 &= \frac{90}{27} = 3,3333 & \bar{x}_4 &= \frac{139}{27} = 5,1481 & \bar{x}_6 &= \frac{104}{27} = 3,8519 & \bar{x}_8 &= \frac{101}{27} = 3,7407 \end{aligned}$$

2. Menghitung indeks kesukaran dengan rumus:

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

$$\begin{aligned} IK_1 &= \frac{6,1481}{10} = 0,6148 & IK_3 &= \frac{2,9259}{10} = 0,2926 & IK_5 &= \frac{4,4815}{10} = 0,4481 & IK_7 &= \frac{4}{10} = 0,4 \\ IK_2 &= \frac{3,3333}{10} = 0,3333 & IK_4 &= \frac{5,1481}{10} = 0,5148 & IK_6 &= \frac{3,8519}{10} = 0,3852 & IK_8 &= \frac{3,7407}{10} = 0,3741 \end{aligned}$$

3. Menentukan golongan indeks kesukaran tiap butir soal

HASIL INDEKS KESUKARAN UJI COBA SOAL *PRETEST* DAN SOAL *POSTTEST*

No. Butir Soal	IK	Interpretasi
1	0,6148	Sedang
2	0,3333	Sukar
3	0,2926	Sukar
4	0,5148	Sedang
5	0,4481	Sedang
6	0,3852	Sedang
7	0,4	Sedang
8	0,3741	Sedang

Lampiran G.6

DAYA PEMBEDA UJI SOAL COBA SOAL *PRETEST* DAN SOAL *POSTTEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Adapun langkah-langkah menentukan kriteria daya pembeda soal adalah sebagai berikut:

1. Menghitung jumlah skor total tiap soal

No	Kode	Butir Soal/ Skor Maksimum								Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	
		10	10	10	10	10	10	10	10	80
1	UC-01	6	8	8	8	9	8	8	9	64
2	UC-02	9	8	8	8	8	9	8	8	66
3	UC-03	6	8	8	6	0	8	0	0	36
4	UC-04	7	6	6	8	0	6	0	0	33
5	UC-05	6	8	8	8	0	8	0	0	38
6	UC-06	7	8	8	9	0	9	0	0	41
7	UC-07	8	8	6	7	6	9	7	6	57
8	UC-08	8	9	7	9	4	9	5	6	57
9	UC-09	5	0	0	0	4	0	8	9	26
10	UC-10	3	8	2	9	3	9	3	3	40
11	UC-11	6	0	0	0	2	0	0	0	8
12	UC-12	2	0	0	5	4	0	7	5	23
13	UC-13	4	0	0	0	0	0	4	0	8
14	UC-14	8	0	0	0	3	0	2	0	13
15	UC-15	1	0	1	6	4	0	0	0	12
16	UC-16	8	2	0	8	2	8	0	9	37
17	UC-17	4	0	0	0	3	0	4	5	16
18	UC-18	6	0	0	3	8	0	6	0	23
19	UC-19	5	0	0	0	8	0	4	2	19
20	UC-20	7	0	0	0	9	0	6	2	24
21	UC-21	3	0	0	5	9	0	0	0	17
22	UC-22	8	0	0	8	3	0	2	1	22
23	UC-23	4	0	0	0	2	0	4	6	16
24	UC-24	9	0	0	8	8	4	8	8	45
25	UC-25	9	0	0	8	8	0	8	8	41
26	UC-26	9	9	9	8	8	9	8	8	68
27	UC-27	8	8	8	8	6	8	6	6	58

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dimiliki 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.

2. Mengurutkan skor total dari yang tersesar ke yang terkecil

No	Kode	Butir Soal/ Skor Maksimum								Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	
		10	10	10	10	10	10	10	10	80
1	UC-26	9	9	9	8	8	9	8	8	68
2	UC-01	6	8	8	8	9	8	8	9	64
3	UC-02	9	8	8	8	8	9	8	8	66
4	UC-27	8	8	8	8	6	8	6	6	58
5	UC-07	8	8	6	7	6	9	7	6	57
6	UC-08	8	9	7	9	4	9	5	6	57
7	UC-10	3	8	2	9	3	9	3	3	40
8	UC-24	9	0	0	8	8	4	8	8	45
9	UC-06	7	8	8	9	0	9	0	0	41
10	UC-25	9	0	0	8	8	0	8	8	41
11	UC-05	6	8	8	8	0	8	0	0	38
12	UC-16	8	2	0	8	2	8	0	9	37
13	UC-03	6	8	8	6	0	8	0	0	36
14	UC-04	7	6	6	8	0	6	0	0	33
15	UC-12	2	0	0	5	4	0	7	5	23
16	UC-09	5	0	0	0	4	0	8	9	26
17	UC-20	7	0	0	0	9	0	6	2	24
18	UC-18	6	0	0	3	8	0	6	0	23
19	UC-22	8	0	0	8	3	0	2	1	22
20	UC-23	4	0	0	0	2	0	4	6	16
21	UC-15	1	0	1	6	4	0	0	0	12
22	UC-19	5	0	0	0	8	0	4	2	19
23	UC-21	3	0	0	5	9	0	0	0	17
24	UC-17	4	0	0	0	3	0	4	5	16
25	UC-14	8	0	0	0	3	0	2	0	13
26	UC-11	6	0	0	0	2	0	0	0	8
27	UC-13	4	0	0	0	0	0	4	0	8

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

KELOMPOK ATAS

Kode	Butir Soal/ Skor Maksimum							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	10	10	10	10	10	10	10	10
UC-26	9	9	9	8	8	9	8	8
UC-01	6	8	8	8	9	8	8	9
UC-02	9	8	8	8	8	9	8	8
UC-27	8	8	8	8	6	8	6	6
UC-07	8	8	6	7	6	9	7	6
UC-08	8	9	7	9	4	9	5	6
UC-10	3	8	2	9	3	9	3	3
UC-24	9	0	0	8	8	4	8	8
UC-25	9	0	0	8	8	0	8	8
UC-05	6	8	8	8	0	8	0	0
UC-16	8	2	0	8	2	8	0	9
UC-03	6	8	8	6	0	8	0	0
UC-04	7	6	6	8	0	6	0	0
Jumlah	96	82	70	103	62	95	61	71
Rata-Rata	7.3846	6.3077	5.3846	7.9231	4.7692	7.3077	4.6923	5.4615

KELOMPOK BAWAH

Kode	Butir Soal/ Skor Maksimum							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	10	10	10	10	10	10	10	10
UC-12	2	0	0	5	4	0	7	5
UC-09	5	0	0	0	4	0	8	9
UC-20	7	0	0	0	9	0	6	2
UC-18	6	0	0	3	8	0	6	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kode	Butir Soal/ Skor Maksimum							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	10	10	10	10	10	10	10	10
UC-22	8	0	0	8	3	0	2	1
UC-23	4	0	0	0	2	0	4	6
UC-15	1	0	1	6	4	0	0	0
UC-19	5	0	0	0	8	0	4	2
UC-21	3	0	0	5	9	0	0	0
UC-17	4	0	0	0	3	0	4	5
UC-14	8	0	0	0	3	0	2	0
UC-11	6	0	0	0	2	0	0	0
UC-13	4	0	0	0	0	0	4	0
Jumlah	63	0	1	27	59	0	47	30
Rata-Rata	4.8462	0	0.0769	2.0769	4.5385	0	3.6154	2.3077

4. Menghitung daya beda item soal dengan menggunakan rumus:

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

$$DP_1 = \frac{7.3846 - 4.8462}{10} = \frac{2.5385}{10} = 0,2538$$

$$DP_5 = \frac{4.7692 - 4.5385}{10} = \frac{0.2308}{10} = 0,0231$$

$$DP_2 = \frac{6.3077 - 0}{10} = \frac{6.3077}{10} = 0,6308$$

$$DP_6 = \frac{7.3077 - 0}{10} = \frac{7.3077}{10} = 0,7308$$

$$DP_3 = \frac{5.3846 - 0.0769}{10} = \frac{5.3077}{10} = 0,5308$$

$$DP_7 = \frac{4.6923 - 3.6154}{10} = \frac{1.0769}{10} = 0,1077$$

$$DP_4 = \frac{7.9231 - 2.0769}{10} = \frac{5.8462}{10} = 0,5846$$

$$DP_8 = \frac{5.4615 - 2.3077}{10} = \frac{3.1538}{10} = 0,3154$$

5. Menentukan interpretasi daya pembeda butir soal

HASIL DAYA PEMBEDA UJI SOAL *PRETEST* DAN *POSTTEST*

No. Butir	DP	Interpretasi
1	0.2538	Cukup
2	0.6308	Baik
3	0.5308	Baik
4	0.5846	Baik
5	0.0231	Buruk
6	0.7308	Sangat baik
7	0.1077	Buruk
8	0.3154	Cukup

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lampiran H.1

KISI-KISI INSTRUMEN UJI COBA ANGKET *SELF ESTEEM* SISWA

1. Kisi-kisi Uji Coba Angket *Self Esteem*

No	Indikator	Jenis Pernyataan		Jumlah
		Positif	Negatif	
1.	Menunjukkan rasa percaya diri terhadap kemampuan pada pembelajaran matematika	1,19	8,23	4
2.	Menunjukkan keyakinan bahwa dirinya mampu memecahkan masalah matematika	3,9	25	3
3.	Menunjukkan kesadaran akan kekuatan dan kelemahan dirinya dalam belajar matematika	7	12	2
4.	Menghargai diri sendiri ketika berhasil dalam pembelajaran matematika	4,13,21	28,30	5
5.	Menunjukkan rasa percaya diri bahwa dirinya bermanfaat untuk teman dan keluarga dalam belajar matematika	2,15	22	3
6.	Menunjukkan sikap yang positif dalam belajar matematika	5,16,31	11,17,29	6
7.	Menunjukkan kesungguhan dalam memecahkan masalah matematika	10,26,27	6	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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

2. Pedoman Penskoran

Indikator	Jenis Pernyataan		Jumlah
	Positif	Negatif	
Menunjukkan kemampuan dalam belajar matematika karena keinginannya sendiri	18,20	14,24	4
Jumah Butir Pertanyaan	18	13	31

Penskoran	Skor Pertanyaan	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju	4	1
Setuju	3	2
Tidak Setuju	2	3
Sangat Tidak Setuju	1	4

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

ANGKET UJI COBA *SELF ESTEEM* SISWA

Nama :

Kelas :

Petunjuk Pengisian Angket

1. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti kemudian beri tanda ceklis (✓) pada kolom di sebelah kanan sesuai dengan kenyataan yang sebenarnya, dengan pilihan.
- | | |
|--------------------|---------------------------|
| SS : Sangat Setuju | TS : Tidak Setuju |
| S : Setuju | STS : Sangat Tidak Setuju |
2. Pilihlah jawaban dengan jujur berdasarkan pendapat dan keyakinan sendiri, tidak berdasarkan pendapat orang lain.
3. Jawaban yang kamu berikan tidak mempengaruhi nilai matematika yang kamu peroleh

SS : Sangat Setuju

TS : Tidak Setuju

S : Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

No	Pertanyaan	Respons			
		SS	S	TS	STS
1.	Saya memiliki kemampuan yang tinggi dalam matematika				
2.	Saya dapat membantu anggota keluarga, ketika mereka membutuhkan bantuan mengenai matematika				
3.	Saya yakin dapat menyelesaikan masalah matematika				
4.	Saya merasa bangga ketika mendapat nilai yang bagus dalam pembelajaran matematika				
5.	Saya belajar matematika agar nilai saya dalam pembelajaran matematika baik dari siswa lain				
6.	Saya mengelak memecahkan masalah matematika yang sulit				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

No	Pertanyaan	Respons			
		SS	S	TS	STS
7.	Saya menyadari kekuatan dan kelemahan saya sehingga saya mengetahui cara belajar matematika yang baik				
8.	Saya tidak memiliki sesuatu yang dibanggakan dalam matematika				
9.	Saya dapat menyelesaikan masalah matematika sebaik teman-teman yang lain				
10.	Saya bersungguh-sungguh untuk dapat memecahkan masalah matematika				
11.	Saya pasif bertanya atau menjawab ketika mengikuti pembelajaran matematika di kelas				
12.	Saya bingung apa yang diperlukan agar dapat belajar matematika dengan baik				
13.	Saya merasa bangga ketika dapat menyelesaikan masalah matematika yang sulit				
14.	Saya belajar matematika karena pengaruh orang lain				
15.	Saya dapat membantu teman saya, ketika mereka membutuhkan bantuan belajar matematika				

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

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

No	Pertanyaan	Respons			
		SS	S	TS	STS
16.	Saya mempersiapkan diri dengan matang ketika menghadapi tes matematika				
17.	Saya belajar matematika tanpa target apapun				
18.	Saya menyelesaikan masalah matematika karena kemampuan saya sendiri				
19.	Mampu mempelajari topik matematika yang baru				
20.	Saya belajar matematika karena kemauan sendiri				
21.	Rangking yang tinggi dalam pembelajaran matematika adalah sesuatu yang berharga untuk saya				
22.	Saya tidak mau membantu teman saya, ketika mereka membutuhkan bantuan belajar matematika				
23.	Mengganggu bantuan teman ketika kesulitan menyelesaikan soal matematika				
24.	Saya belajar matematika karena diajak teman				
25.	Ketika mulai memecahkan masalah matematika, saya berpikir akan gagal menyelesaikan masalah tersebut				
26.	Ketika menemukan masalah matematika yang menarik, saya				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

No	Pertanyaan	Respons			
		SS	S	TS	STS
28.	resah sebelum dapat memecahkannya				
27.	Ketika saya gagal memecahkan masalah matematika dalam waktu 10-15 menit, saya tetap mencari jawabannya				
28.	Saya tenang saja dengan prestasi belajar matematika saya yang kurang baik				
29.	Saya belajar matematika sekedar memenuhi tugas saja				
30.	Saya pasrah berapa pun nilai matematika yang saya peroleh				
31.	Saya kurang persiapan dalam menghadapi tes matematika				

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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.

Lampiran H.3

HASIL UJI COBA ANGKET *SELF ESTEEM*

No	Kode	Nomor Butir Anket																															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	25	26	27	28	29	30	31	
1	UC-01	3	3	3	2	3	0	3	3	4	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	2	80
2	UC-02	4	3	2	2	1	2	3	3	2	2	3	1	3	3	3	3	1	3	3	1	3	3	3	3	1	3	3	3	3	2	1	76
3	UC-03	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	95
4	UC-04	4	3	3	4	3	2	3	4	2	2	2	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	90
5	UC-05	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2	2	3	1	2	54
6	UC-06	3	3	3	3	3	3	1	4	3	3	3	3	2	1	2	3	3	4	3	4	3	4	3	2	1	2	2	3	4	3	4	88
7	UC-07	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	85
8	UC-08	3	3	3	3	3	2	4	2	2	2	3	2	3	4	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	87
9	UC-09	3	3	2	3	4	4	1	4	4	4	4	3	4	1	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	106
10	UC-10	2	3	3	2	4	3	3	2	3	3	3	1	3	3	2	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	85
11	UC-11	3	3	3	3	4	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	90
12	UC-12	3	4	3	3	4	2	3	4	2	2	2	1	3	3	4	2	1	4	4	4	4	2	4	3	2	3	3	4	2	2	4	91
13	UC-13	3	3	2	3	3	2	2	4	2	2	2	1	4	2	3	2	1	4	3	2	3	2	3	4	1	4	4	3	2	2	2	80
14	UC-14	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	2	3	3	80
15	UC-15	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	1	1	3	4	4	1	1	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	98
16	UC-16	2	3	3	2	4	4	1	3	4	4	3	2	1	3	1	3	2	3	3	3	3	3	3	1	1	1	4	3	3	4	3	83
17	UC-17	3	3	2	3	4	2	4	3	2	2	2	2	2	4	3	2	2	3	3	3	3	4	4	3	2	3	2	2	3	4	2	85
18	UC-18	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	2	3	2	3	3	4	3	3	3	4	3	2	1	2	2	3	4	3	3	91
19	UC-19	3	3	3	3	4	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	4	91
20	UC-20	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	2	3	3	4	3	2	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	95
21	UC-21	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	4	3	3	90
22	UC-22	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	93
23	UC-23	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	4	2	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	93
24	UC-24	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	4	2	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	96
25	UC-25	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	2	2	3	4	2	2	3	3	4	3	4	3	2	2	2	2	3	4	3	4	90
26	UC-26	3	3	3	3	4	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	4	3	2	1	2	2	3	4	3	3	86
27	UC-27	2	3	2	2	3	2	1	3	2	2	2	3	2	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	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.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun.

Lampiran H.4

VALIDITAS BUTIR ANGKET UJI COBA *SELF ESTEEM*

Kode	Nomor Butir Anket																															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	25	26	27	28	29	30	31			
UC-01	3	3	3	2	3	0	3	3	4	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	2	80		
UC-02	4	3	2	2	1	2	3	3	2	2	3	1	3	3	3	3	1	3	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	2	1	76		
UC-03	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	95		
UC-04	4	3	3	4	3	2	3	4	2	2	2	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	90		
UC-05	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2	2	3	1	2	54
UC-06	3	3	3	3	3	3	1	4	3	3	3	3	2	1	2	3	3	4	3	4	3	4	3	2	1	2	2	3	4	3	4	88		
UC-07	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	85		
UC-08	3	3	3	3	3	2	4	2	2	2	3	2	3	4	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	87		
UC-09	3	3	2	3	4	4	1	4	4	4	4	3	4	1	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	106	
UC-10	2	3	3	2	4	3	3	2	3	3	3	1	3	3	2	3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	85	
UC-11	3	3	3	3	4	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	90		
UC-12	3	4	3	3	4	2	3	4	2	2	2	1	3	3	4	2	1	4	4	4	4	4	2	4	3	2	3	3	4	2	2	4	91	
UC-13	3	3	2	3	3	2	2	4	2	2	2	1	4	2	3	2	1	4	3	2	3	2	3	4	1	4	4	3	2	2	2	80		
UC-14	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	2	3	3	80	
UC-15	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	1	1	3	4	4	1	1	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	98		
UC-16	2	3	3	2	4	4	1	3	4	4	3	2	1	3	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	4	3	3	4	3	83	
UC-17	3	3	2	3	4	2	4	3	2	2	2	2	2	4	3	2	2	3	3	3	3	4	4	3	2	3	2	2	3	4	2	2	85	
UC-18	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	2	3	2	3	3	4	3	3	3	4	3	2	1	2	2	3	4	3	3	91		
UC-19	3	3	3	3	4	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	4	91		
UC-20	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	2	3	3	4	3	2	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	95		
UC-21	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	4	3	90		
UC-22	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	93		
UC-23	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	4	2	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	93	
UC-24	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	4	2	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	96	
UC-25	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	2	2	3	4	2	2	3	3	4	3	4	3	2	2	2	2	3	4	3	4	90		
UC-26	3	3	3	3	4	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3	4	3	2	1	2	2	3	4	3	3	86	
UC-27	2	3	2	2	3	2	1	3	2	2	2	3	2	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	3	75	
r _{xy}	0.45	0.478	0.479	0.637	0.532	0.587	0.363	0.476	0.374	0.599	0.391	0.435	0.41007	0.348	0.538	0.391	0.435	0.476	0.407	0.606	0.328	0.338	0.407	0.407	0.527	0.41	0.36	0.407	0.346	0.587	0.597			
t _{hitung}	2.516	2.718	2.73	4.132	3.138	3.626	1.945	2.707	2.016	3.744	2.121	2.417	2.2480	1.856	3.194	2.121	2.417	2.707	2.227	3.812	1.737	1.794	2.227	2.227	3.099	2.248	1.93	2.227	1.844	3.626	3.719			
t _{tabel}	1.708	1.708	1.708	1.708	1.708	1.708	1.708	1.708	1.708	1.708	1.708	1.708	1.708	1.708	1.708	1.708	1.708	1.708	1.708	1.708	1.708	1.708	1.708	1.708	1.708	1.708	1.708	1.708	1.708	1.708	1.708			
Validasi	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid		

Butir angket no. 1

No	Kode	x	y	xy	x^2	y^2
1	UC-01	3	80	240	9	6400
2	UC-02	4	76	304	16	5776
3	UC-03	3	95	285	9	9025
4	UC-04	4	90	360	16	8100
5	UC-05	2	54	108	4	2916
6	UC-06	3	88	264	9	7744
7	UC-07	3	85	255	9	7225
8	UC-08	3	87	261	9	7569
9	UC-09	3	106	318	9	11236
10	UC-10	2	85	170	4	7225
11	UC-11	3	90	270	9	8100
12	UC-12	3	91	273	9	8281
13	UC-13	3	80	240	9	6400
14	UC-14	3	80	240	9	6400
15	UC-15	4	98	392	16	9604
16	UC-16	2	83	166	4	6889
17	UC-17	3	85	255	9	7225
18	UC-18	3	91	273	9	8281
19	UC-19	3	91	273	9	8281
20	UC-20	4	95	380	16	9025
21	UC-21	3	90	270	9	8100
22	UC-22	3	93	279	9	8649
23	UC-23	3	93	279	9	8649
24	UC-24	3	96	288	9	9216
25	UC-25	3	90	270	9	8100
26	UC-26	3	86	258	9	7396
27	UC-27	2	75	150	4	5625
Jumlah		81	2353	7121	251	207437

1. Perhitungan validitas butir angket no.1

$$r = \frac{27 \times 7121 - (81)(2353)}{\sqrt{[27 \times 251 - (81)^2][27 \times 207437 - (2353)^2]}}$$

$$r = \frac{1674}{3723,6}$$

$$r = 0,45$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

2. Menghitung harga t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,45\sqrt{27-2}}{\sqrt{1-0,45^2}} = 2,516$$

Butir angket no.2

No	Kode	x	y	xy	x^2	y^2
1	UC-01	3	80	240	9	6400
2	UC-02	3	76	228	9	5776
3	UC-03	3	95	285	9	9025
4	UC-04	3	90	270	9	8100
5	UC-05	2	54	108	4	2916
6	UC-06	3	88	264	9	7744
7	UC-07	3	85	255	9	7225
8	UC-08	3	87	261	9	7569
9	UC-09	3	106	318	9	11236
10	UC-10	3	85	255	9	7225
11	UC-11	3	90	270	9	8100
12	UC-12	4	91	364	16	8281
13	UC-13	3	80	240	9	6400
14	UC-14	3	80	240	9	6400
15	UC-15	3	98	294	9	9604
16	UC-16	3	83	249	9	6889
17	UC-17	3	85	255	9	7225
18	UC-18	3	91	273	9	8281
19	UC-19	3	91	273	9	8281
20	UC-20	3	95	285	9	9025
21	UC-21	4	90	360	16	8100
22	UC-22	4	93	372	16	8649
23	UC-23	3	93	279	9	8649
24	UC-24	3	96	288	9	9216
25	UC-25	3	90	270	9	8100
26	UC-26	3	86	258	9	7396
27	UC-27	3	75	225	9	5625
Jumlah		83	2353	7279	259	207437

1. Perhitungan validitas butir angket no.2

$$r = \frac{27 \times 7279 - (83)(2353)}{\sqrt{[27 \times 259 - (83)^2][27 \times 207437 - (2353)^2]}}$$

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

$$r = \frac{1234}{2583.7}$$

$$r = 0,478$$

2. Menghitung harga t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,478\sqrt{27-2}}{\sqrt{1-0,478^2}} = 2,718$$

Butir angket no.3

No	Kode	x	y	xy	x^2	y^2
1	UC-01	3	80	240	9	6400
2	UC-02	2	76	152	4	5776
3	UC-03	3	95	285	9	9025
4	UC-04	3	90	270	9	8100
5	UC-05	2	54	108	4	2916
6	UC-06	3	88	264	9	7744
7	UC-07	3	85	255	9	7225
8	UC-08	3	87	261	9	7569
9	UC-09	2	106	212	4	11236
10	UC-10	3	85	255	9	7225
11	UC-11	3	90	270	9	8100
12	UC-12	3	91	273	9	8281
13	UC-13	2	80	160	4	6400
14	UC-14	3	80	240	9	6400
15	UC-15	4	98	392	16	9604
16	UC-16	3	83	249	9	6889
17	UC-17	2	85	170	4	7225
18	UC-18	3	91	273	9	8281
19	UC-19	3	91	273	9	8281
20	UC-20	3	95	285	9	9025
21	UC-21	3	90	270	9	8100
22	UC-22	3	93	279	9	8649
23	UC-23	4	93	372	16	8649
24	UC-24	3	96	288	9	9216

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	x	y	xy	x^2	y^2
25	UC-25	3	90	270	9	8100
26	UC-26	3	86	258	9	7396
27	UC-27	2	75	150	4	5625
Jumlah		77	2353	6774	227	207437

1. Perhitungan validitas butir angket no.3

$$r = \frac{27 \times 6774 - (77)(2353)}{\sqrt{[27 \times 227 - (77)^2][27 \times 207437 - (2353)^2]}}$$

$$r = \frac{1717}{3583}$$

$$r = 0,479$$

2. Menghitung harga t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,479 \sqrt{27-2}}{\sqrt{1-0,479^2}} = 2,73$$

Dengan menggunakan cara yang sama untuk butir angket nomor 4 – 31 diperoleh:

Nomor Butir Angket	r_{xy}	t_{hitung}
4.	0,637	4,132
5.	0,532	3,138
6.	0,587	3,626
7.	0,363	1,945
8.	0,476	2,707
9.	0,374	2,016
10.	0,599	3,744
11.	0,391	2,121
12.	0,435	2,417
13.	0,410	2,248
14.	0,348	1,856
15.	0,538	3,194
16.	0,391	2,121
17.	0,435	2,417
18.	0,476	2,707
19.	0,407	2,227
20.	0,606	3,812
21.	0,328	1,737
22.	0,338	1,794

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Nomor Butir Angket	r_{xy}	t_{hitung}
23.	0,407	2,227
24.	0,407	2,227
25.	0,527	3,099
26.	0,41	2,248
27.	0,36	1,93
28.	0,407	2,227
29.	0,346	1,844
30.	0,587	3,626
31.	0,597	3,719

Dengan demikian kesimpulan hasil pengolahan data di atas adalah sebagai berikut:

No. Angket	t_{hitung}	Nilai t_{tabel}	Keterangan	Kesimpulan
1.	2,516	1,70841	t Positif, dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$	Valid
2.	2,718	1,70841	t Positif, dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$	Valid
3.	2,73	1,70841	t Positif, dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$	Valid
4.	4,132	1,70841	t Positif, dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$	Valid
5.	3,138	1,70841	t Positif, dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$	Valid
6.	3,626	1,70841	t Positif, dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$	Valid
7.	1,945	1,70841	t Positif, dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$	Valid
8.	2,707	1,70841	t Positif, dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$	Valid
9.	2,016	1,70841	t Positif, dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$	Valid
10.	3,744	1,70841	t Positif, dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$	Valid
11.	2,121	1,70841	t Positif, dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$	Valid
12.	2,417	1,70841	t Positif, dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$	Valid
13.	2,248	1,70841	t Positif, dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$	Valid
14.	1,856	1,70841	t Positif, dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$	Valid
15.	3,194	1,70841	t Positif, dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$	Valid
16.	2,121	1,70841	t Positif, dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$	Valid
17.	2,417	1,70841	t Positif, dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$	Valid
18.	2,707	1,70841	t Positif, dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$	Valid
19.	2,227	1,70841	t Positif, dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$	Valid
20.	3,812	1,70841	t Positif, dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$	Valid
21.	1,737	1,70841	t Positif, dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$	Valid
22.	1,794	1,70841	t Positif, dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$	Valid
23.	2,227	1,70841	t Positif, dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$	Valid
24.	2,227	1,70841	t Positif, dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$	Valid
25.	3,099	1,70841	t Positif, dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$	Valid
26.	2,248	1,70841	t Positif, dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$	Valid
27.	1,93	1,70841	t Positif, dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$	Valid
28.	2,227	1,70841	t Positif, dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$	Valid
29.	1,844	1,70841	t Positif, dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$	Valid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

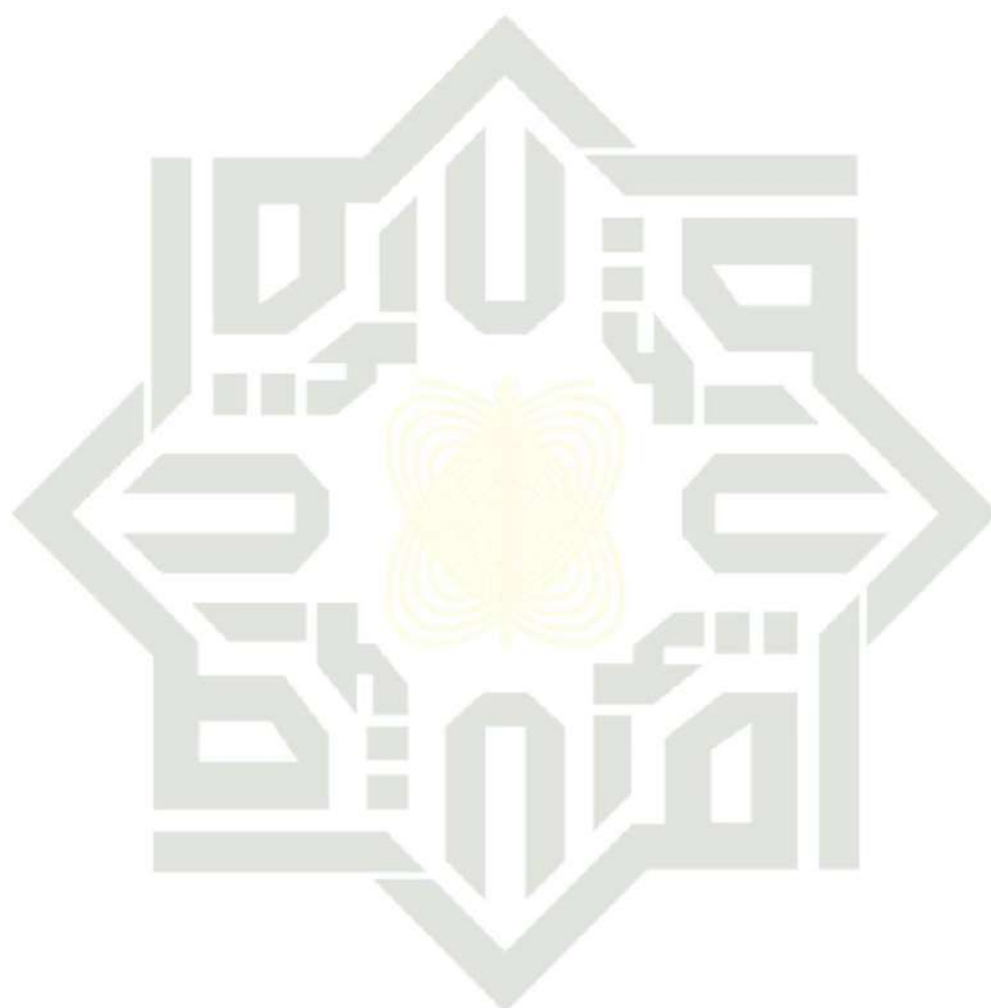
© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

30.	3,626	1,70841	t Positif, dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$	Valid
31.	3,719	1,70841	t Positif, dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$	Valid

Kesimpulan

Dari hasil analisis data di atas, pada tabel dilihat bahwa dari 31 butir angket yang diuji coba terdapat 31 butir pernyataan yang valid. Maka 31 butir pernyataan angket inilah yang akan dijadikan pengukuran *self esteem* siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol.



UIN SUSKA RIAU

Lampiran H.5

RELIABILITAS Uji COBA ANGKET *SELF ESTEEM*

Kode	Nomor Butir Anket																															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	25	26	27	28	29	30	31		
UC-01	3	3	3	2	3	0	3	3	4	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	2	80	
UC-02	4	3	2	2	1	2	3	3	2	2	3	1	3	3	3	3	1	3	3	1	3	3	3	3	1	3	3	3	3	2	1	76	
UC-03	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	95	
UC-04	4	3	3	4	3	2	3	4	2	2	2	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	90	
UC-05	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2	2	3	1	2	54	
UC-06	3	3	3	3	3	3	1	4	3	3	3	3	2	1	2	3	3	4	3	4	3	4	3	2	1	2	2	3	4	3	4	88	
UC-07	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	85	
UC-08	3	3	3	3	3	2	4	2	2	2	3	2	3	4	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	87	
UC-09	3	3	2	3	4	4	1	4	4	4	4	3	4	1	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	106	
UC-10	2	3	3	2	4	3	3	2	3	3	3	1	3	3	2	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	85	
UC-11	3	3	3	3	4	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	90	
UC-12	3	4	3	3	4	2	3	4	2	2	2	1	3	3	4	2	1	4	4	4	4	4	2	4	3	2	3	3	4	2	2	4	91
UC-13	3	3	2	3	3	2	2	4	2	2	2	1	4	2	3	2	1	4	3	2	3	2	3	4	1	4	4	3	2	2	2	80	
UC-14	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	80
UC-15	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	1	1	3	4	4	1	1	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	98	
UC-16	2	3	3	2	4	4	1	3	4	4	3	2	1	3	1	3	2	3	3	3	3	3	3	1	1	1	4	3	3	4	3	83	
UC-17	3	3	2	3	4	2	4	3	2	2	2	2	4	3	2	2	3	3	3	3	4	4	3	2	3	2	2	3	4	2	2	85	
UC-18	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	2	3	2	3	3	4	3	3	3	4	3	2	1	2	2	3	4	3	3	91	
UC-19	3	3	3	3	4	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	4	91	
UC-20	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	2	3	3	4	3	2	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	95	
UC-21	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	4	3	3	90	
UC-22	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	93	
UC-23	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	4	2	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	93	
UC-24	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	4	2	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	96	
UC-25	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	2	2	3	4	2	2	3	3	4	3	4	3	2	2	2	2	3	4	3	4	90	
UC-26	3	3	3	3	4	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	4	3	2	1	2	2	3	4	3	3	86	
UC-27	2	3	2	2	3	2	1	3	2	2	2	3	2	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	3	75	
Jumlah	81	83	77	78	90	68	71	85	73	71	65	61	73	73	81	65	61	85	80	83	81	86	80	74	62	73	76	80	87	68	82	2353	
$\sum X_i^2$	251	259	227	234	316	190	209	279	209	199	169	157	209	217	259	169	157	279	240	271	247	284	240	216	162	209	224	240	291	190	266	207437	

RELIABILITAS Uji Coba Angket *SELF ESTEEM*

1. Menghitung skor butir angket dengan menggunakan rumus:

$$S_i = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N - 1}$$

$S_1 = \frac{251 - \frac{81^2}{27}}{26} = 0,307$	$S_{17} = \frac{157 - \frac{61^2}{27}}{26} = 0,7378$
$S_2 = \frac{259 - \frac{83^2}{27}}{26} = 0,148$	$S_{18} = \frac{279 - \frac{85^2}{27}}{26} = 0,4387$
$S_3 = \frac{227 - \frac{77^2}{27}}{26} = 0,2849$	$S_{19} = \frac{240 - \frac{80^2}{27}}{26} = 0,1139$
$S_4 = \frac{243 - \frac{78^2}{27}}{26} = 0,6794$	$S_{20} = \frac{271 - \frac{83^2}{27}}{26} = 0,6096$
$S_5 = \frac{316 - \frac{90^2}{27}}{26} = 0,6153$	$S_{21} = \frac{247 - \frac{81^2}{27}}{26} = 0,1538$
$S_6 = \frac{190 - \frac{68^2}{27}}{26} = 0,7207$	$S_{22} = \frac{284 - \frac{86^2}{27}}{26} = 0,3874$
$S_7 = \frac{209 - \frac{71^2}{27}}{26} = 0,8575$	$S_{23} = \frac{240 - \frac{80^2}{27}}{26} = 0,1139$
$S_8 = \frac{279 - \frac{85^2}{27}}{26} = 0,4387$	$S_{24} = \frac{216 - \frac{74^2}{27}}{26} = 0,5071$
$S_9 = \frac{209 - \frac{73^2}{27}}{26} = 0,4472$	$S_{25} = \frac{162 - \frac{62^2}{27}}{26} = 0,7549$
$S_{10} = \frac{199 - \frac{71^2}{27}}{26} = 0,4729$	$S_{26} = \frac{209 - \frac{73^2}{27}}{26} = 0,4472$
$S_{11} = \frac{169 - \frac{65^2}{27}}{26} = 0,481$	$S_{27} = \frac{224 - \frac{76^2}{27}}{26} = 0,3874$
$S_{12} = \frac{157 - \frac{61^2}{27}}{26} = 5,9515$	$S_{28} = \frac{240 - \frac{80^2}{27}}{26} = 0,1139$
$S_{13} = \frac{209 - \frac{73^2}{27}}{26} = 0,4472$	$S_{29} = \frac{291 - \frac{87^2}{27}}{26} = 0,4102$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

$S_{14} = \frac{217 - \frac{73^2}{27}}{26} = 0,7549$	$S_{30} = \frac{190 - \frac{68^2}{27}}{26} = 0,7207$
$S_{15} = \frac{259 - \frac{81^2}{27}}{26} = 0,6153$	$S_{31} = \frac{266 - \frac{82^2}{27}}{26} = 0,6524$
$S_{16} = \frac{169 - \frac{65^2}{27}}{26} = 0,481$	

2. Menjumlahkan varian butir semua soal sebagai berikut:

$$\sum_{i=1}^{31} S_i = S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + \dots + S_{30}$$

$$\begin{aligned} \sum_{i=1}^{31} S_i &= 0,307 + 0,148 + 0,2849 + 0,6794 + 0,6153 + 0,7207 + \\ &\quad 0,8575 + 0,4387 + 0,4472 + 0,4729 + 0,481 + 5,9515 + \\ &\quad 0,4472 + 0,7549 + 0,6153 + 0,481 + 0,7378 + 0,4387 + \\ &\quad 0,1139 + 0,6096 + 0,1538 + 0,3874 + 0,1139 + 0,5071 + \\ &\quad 0,7549 + 0,4472 + 0,3874 + 0,1139 + 0,4102 + 0,7207 + \\ &\quad 0,6524 = \mathbf{20,2478} \end{aligned}$$

3. Menjumlahkan varian total dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} S_t &= \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N-1} \\ &= \frac{207437 - \frac{(2353)^2}{27}}{27-1} \\ &= \frac{207437 - \frac{5536609}{27}}{26} \\ &= \frac{207437 - 205059,59259}{26} = \frac{2374,40741}{26} = \mathbf{91,32336} \end{aligned}$$

4. Masukkan nilai alpha dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} r &= \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right) \\ &= \left(\frac{31}{31-1} \right) \left(1 - \frac{20,2478}{91,32336} \right) \\ &= \left(\frac{31}{30} \right) (1 - 0,2217) = (1,0333)(0,7783) = \mathbf{0,8042} \end{aligned}$$

Kesimpulan

Karena $df = n - 2 = 27 - 2 = 25$, sehingga diperoleh harga r_{tabel} pada taraf signifikansi 5% sebesar 0,3809. Dengan demikian $r = 0,8042 > r_{tabel} = 0,3809$. Jadi kesimpulannya adalah soal uji coba angket ini reliabel. Korelasii r yang diperoleh berada pada interval $0,70 \leq r < 0,90$, maka instrumen angket memiliki interpretasi reliabilitas baik

State Islamic University of Sultan Saifuddin Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Lampiran I.1

KISI-KISI SOAL *PRETEST*

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Sekolah : UPT SMP Negeri 7 Tambang
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : VII /2 (Genap)
Materi Pembelajaran : Bangun Ruang
Bentuk Soal : Uraian

Capaian Pembelajaran	Sub Materi Pokok	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Langkah Menyelesaikan Soal	Indikator Soal	No. Soal
Pada akhir fase D, peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan bangun ruang, menggunakan konsep dan keterampilan matematika yang telah dipelajari. Peserta didik mampu mengidentifikasi dan memahami sifat-sifat bangun ruang, termasuk jumlah sisi, rusuk, dan sudut pada limas segiempat,	Menghitung luas permukaan tabung	Mengidentifikasi kecukupan data untuk menyelesaikan masalah	1 2 3 4	Menentukan luas permukaan tabung berdasarkan informasi yang diberikan	1
	Luas tabung	Membuat model matematika untuk menyelesaikan masalah	1 2 3 4	Menentukan luas permukaan tabung	4
	Volume Limas	Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika	1 2 3 4	Menentukan volume limas segi empat dengan langkah-langkah penyelesaian yang jelas	2
	Volume balok	Memeriksa kebenaran hasil atau jawaban	1 2 3 4	Menentukan volume balok dengan	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
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun



Capaian Pembelajaran	Sub Materi Pokok	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Langkah Menyelesaikan Soal	Indikator Soal	No. Soal
prisma, tabung dan kerucut. Peserta didik dapat mengamati dan menganalisis jaringan bangun ruang. peserta didik mampu menentukan luas permukaan dan volume berbagai bangun ruang serta menggunakan pemahaman tersebut dalam menyelesaikan permasalahan nyata..				panjang, lebar, dan tinggi tertentu, serta memverifikasi jawaban	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lampiran I.2

SOAL PRETEST

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Materi : Bangun Ruang
 Nama :
 Kelas :

Petunjuk Pengerjaan Soal:

1. Tulislah identitas diri anda dengan lengkap pada lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Berdo'alah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
3. Kerjakan terlebih dahulu soal yang anda anggap mudah.
4. Kerjakan soal secara jujur dan mandiri.
5. Periksa kembali jawaban anda sebelum diserahkan kepada guru.

1. Seorang pedagang memiliki sebuah gelas berbentuk tabung yang digunakan untuk menyimpan minyak goreng. Drum tersebut memiliki diameter 10 cm dan tinggi 15 cm. Cukupkah informasi tersebut untuk menentukan luas permukaan drum tersebut. Jika cukup, selesaikan masalah tersebut!
2. Seorang arsitek ingin membuat miniatur piramida berbentuk limas segi empat. Alas limas berbentuk persegi dengan panjang sisi 10 cm, dan tinggi limas adalah 9 cm. Tulislah langkah-langkah untuk menghitung volume limas kemudian selesaikan masalah tersebut berdasarkan langkah-langkah yang dipilih.
3. Pada saat pelajaran matematika, Rina, Joko, Dita dan Budi bersama-sama mengukur panjang, lebar, dan tinggi beberapa kotak tisu berbentuk baik. Rina dan Joko mengukur kotak tisu pertama dengan panjang 6 cm, lebar 3 cm, dan tinggi 6 cm, sehingga volume kotak tisu tersebut adalah 108 cm^3 . Jika Dita dan Budi ingin mengukur kotak tisu kedua dengan panjang 5 cm, lebar 3 cm, dan tinggi 6 cm, berapakah volume kotak tisu kedua? Menurut Rina, volume kotak tisu kedua adalah 90 cm^3 , sedangkan menurut Joko, volume kotak tisu kedua adalah 84 cm^3 . Periksa jawaban siapakah yang benar!
4. Seorang pengrajin ingin membuat kaleng berbentuk tabung tertutup dari lembaran seng. Kaleng tersebut memiliki diameter 14 cm dan tinggi 10 cm. Buatlah model matematika, kemudian tentukan luas seng yang diperlukan untuk membuat kaleng 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.

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

© Hak cipta dilindungi UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran I.3

ALTERNATIF JAWABAN SOAL *PRETEST*

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Soal	Alternatif Jawaban	Skor
Seorang pedagang memiliki sebuah drum berbentuk tabung yang digunakan untuk menyimpan minyak goreng. Drum tersebut memiliki diameter 10 cm dan tinggi 15 cm. cukupkah informasi tersebut untuk menentukan luas permukaan drum tersebut. Jika cukup, selesaikan masalah tersebut!	Memahami Masalah Dik : Diameter = 10 cm → jari-jari (r) = 5 cm Tinggi (t) = 15 cm Dit : Apakah informasi tersebut cukup untuk menentukan luas drum, jika cukup selesaikan masalah tersebut?	0-2
	Merencanakan Penyelesaian • Luas permukaan tabung $L = 2 \times \pi \times r^2 + 2 \times \pi \times r \times t$	0-4
	Melaksanakan Penyelesaian $L = 2 \times 3,14 \times (5 \text{ cm})^2 + 2 \times 3,14 \times 5 \text{ cm} \times 15 \text{ cm}$ $L = 2 \times 3,14 \times 25 \text{ cm}^2 + 2 \times 3,14 \times 75 \text{ cm}^2$ $L = 157 \text{ cm}^2 + 471 \text{ cm}^2$ $L = 628 \text{ cm}^2$	0-2
	Memeriksa Kembali $L = 2 \times \pi \times r \times (r + t)$ $L = 2 \times 3,14 \times 5 \times (5 + 15)$ $L = 31,4 \times 20$ $L = 628 \text{ cm}^2$ Jadi, Informasi yang diberikan sudah cukup untuk menghitung luas permukaan drum	0-2
Seorang arsitek ingin membuat miniatur piramida berbentuk limas segi empat. Alas limas berbentuk persegi dengan panjang sisi 10 cm, dan tinggi limas adalah 9 cm. Tulislah langkah-langkah untuk menghitung volume limas kemudian selesaikan	Memahami Masalah Dik : • Panjang sisi alas (s) = 10 cm • Tinggi limas (t) = 9 cm Dit : Tuliskan langkah-langkah untuk mengetahui volume limas.	0-2

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.

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Soal	Alternatif Jawaban	Skor				
26	masalah tersebut berdasarkan langkah-langkah yang dipilih.	Merencanakan Penyelesaian Misalkan, Tinggi piramida = t Panjang sisi = s Rumus volume limas segi empat: $V = \frac{1}{3} \times \text{Luas Alas} \times \text{Tinggi}$ Karena alas berbentuk persegi , maka luas alas dapat dihitung dengan: $L_{\text{alas}} = s^2$ Sehingga model matematikanya menjadi: $V = \frac{1}{3} \times s^2 \times \text{Tinggi}$	0-4				
		Melaksanakan Penyelesaian $V = \frac{1}{3} \times 10^2 \times 9$ $V = \frac{1}{3} \times 100 \times 9$ $V = \frac{1}{3} \times 900$ $V = 300 \text{ cm}^3$	0-2				
		Memeriksa Kembali $V = \frac{1}{3} \times s^2 \times \text{Tinggi}$ $300 = \frac{1}{3} \times 10^2 \times t$ $300 = \frac{100t}{3}$ $900 = 100t$ $t = \frac{900}{100}$ $t = 9$ Jadi, volume limas adalah 300 cm^3	0-2				
	Pada saat pelajaran matematika, Rina, Joko, Dita dan Budi bersama-sama mengukur panjang, lebar, dan tinggi beberapa kotak tisu berbentuk baik. Rina dan Joko mengukur kotak tisu pertama dengan panjang 6 cm, lebar 3 cm,	Memahami Masalah <table><tr><td>Dik :</td><td>• Panjang 5 cm, lebar 3 cm, dan tinggi 6 cm</td></tr><tr><td>Dit :</td><td>Berapa volume kotak tisu kedua, dan periksalah jawaban siapa yang benar.</td></tr></table>	Dik :	• Panjang 5 cm, lebar 3 cm, dan tinggi 6 cm	Dit :	Berapa volume kotak tisu kedua, dan periksalah jawaban siapa yang benar.	0-2
Dik :	• Panjang 5 cm, lebar 3 cm, dan tinggi 6 cm						
Dit :	Berapa volume kotak tisu kedua, dan periksalah jawaban siapa yang benar.						

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Soal	Alternatif Jawaban		Skor
		Merencanakan Penyelesaian Misalkan: Panjang = p Lebar = l Tinggi = t Volume Balok $V = P \times L \times T$		
		Melaksanakan Penyelesaian $V = 5 \times 3 \times 6$ $V = 90 \text{ cm}^3$		
		Memeriksa Kembali $V = P \times L \times T$ $90 = P \times 3 \times 6$ $90 = 18p$ $p = \frac{90}{18}$ $p = 6$ Jadi, volume jadi volume kotak tisu kedua adalah 90 cm^3 , dan pernyataan rina yang benar		
4	Seorang pengrajin ingin membuat kaleng berbentuk tabung tertutup dari lembaran seng. Kaleng tersebut memiliki diameter 14 cm dan tinggi 10 cm. Buatlah model matematika, kemudian tentukan luas seng yang diperlukan untuk membuat kaleng tersebut!	Memahami Masalah Dik : • Diameter tabung = 14 cm → Jari-jari (r) = 7 cm • Tinggi tabung (t) = 10 cm Dit : • Model matematika untuk luas seng yang dibutuhkan • Luas seng yang diperlukan		0-2
		Merencanakan Penyelesaian Model matematika Rumus luas permukaan tabung tertutup: $L = 2 \times \pi \times r^2 + 2 \times \pi \times r \times t$		0-4
		Melaksanakan Penyelesaian $L = 2 \times \frac{22}{7} \times (7 \text{ cm})^2 + 2 \times \frac{22}{7} \times 7 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$ $L = 2 \times \frac{22}{7} \times 49 \text{ cm}^2 + 2 \times 22 \times 10 \text{ cm}^2$		0-2

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.

No	Soal	Alternatif Jawaban	Skor
2		$L = 44 \times 7 \text{ cm}^2 + 44 \times 10 \text{ cm}^2$ $L = 308 \text{ cm}^2 + 440 \text{ cm}^2$ $L = 748 \text{ cm}^2$	
		Memeriksa Kembali $L = 2 \times \pi \times r \times (r + t)$ $L = 2 \times \frac{22}{7} \times 7 \times (7 + 10)$ $L = 44 \times 17$ $L = 748 \text{ cm}^2$ Jadi, luas seng yang diperlukan 748 cm^2	0-2

Lampiran I.4

HASIL SKOR *PRETEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA KELAS VII C

No	Kode	Butir Soal/Skor Maksimum				Jumlah
		1	2	3	4	
		10	10	10	10	
1	S-01	2	2	8	1	13
2	S-02	1	6	7	0	14
3	S-03	0	4	5	3	12
4	S-04	0	2	3	0	5
5	S-05	4	0	3	2	9
6	S-06	0	0	3	0	3
7	S-07	3	2	2	7	14
8	S-08	0	3	5	0	8
9	S-09	2	4	3	0	9
10	S-10	4	4	7	2	17
11	S-11	2	1	4	2	9
12	S-12	0	2	1	7	10
13	S-13	2	1	0	2	5
14	S-14	1	2	7	2	12
15	S-15	3	4	4	0	11
16	S-16	2	1	3	3	9
17	S-17	1	0	0	2	3
18	S-18	2	3	1	1	7
19	S-19	0	0	3	2	5
20	S-20	0	2	3	1	6
21	S-21	2	4	2	2	10
22	S-22	4	0	3	5	12
23	S-23	2	0	5	7	14
24	S-24	5	2	1	3	11
25	S-25	3	1	1	0	5
26	S-26	3	2	1	2	8
27	S-27	1	2	5	0	8
28	S-28	2	4	2	1	9
29	S-29	2	8	7	0	17
30	S-30	0	0	2	6	8

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

No	Kode	Butir Soal/Skor Maksimum				Jumlah
		1	2	3	4	
		10	10	10	10	
Jumlah		53	66	101	63	283
Mean		1.7667	2.2	3.3667	2.1	9.4333
Median		2	2	3	2	9
Modus		2	2	3	0	9
Skor Maksimal		5	8	8	7	17
Skor Minimal		0	0	0	0	3
Range		5	8	8	7	14
Standar Deviasi		1.4308	1.9369	2.2358	2.2182	3,7295
Variansi		2.0471	3.7517	4.9988	4.9206	13,9092

UIN SUSKA RIAU

Lampiran I.5

**HASIL SKOR *PRETEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA KELAS VII D**

No	Kode	Butir Soal/Skor Maksimum				Jumlah
		1	2	3	4	
		10	10	10	10	
1	S-01	6	6	0	0	12
2	S-02	0	0	0	0	0
3	S-03	5	7	0	0	12
4	S-04	5	6	0	0	11
5	S-05	4	3	0	0	7
6	S-06	6	5	0	0	11
7	S-07	3	4	0	0	7
8	S-08	5	5	0	0	10
9	S-09	5	6	0	0	11
10	S-10	3	0	0	0	3
11	S-11	3	0	0	0	3
12	S-12	5	1	0	0	6
13	S-13	4	0	0	0	4
14	S-14	4	0	0	0	4
15	S-15	6	0	0	0	6
16	S-16	6	5	2	0	13
17	S-17	6	0	0	0	6
18	S-18	4	0	0	0	4
19	S-19	4	0	0	0	4
20	S-20	5	5	3	2	15
21	S-21	5	6	0	0	11
22	S-22	8	4	0	0	12
23	S-23	5	7	0	0	12
24	S-24	6	7	0	0	13
25	S-25	7	5	2	1	15
26	S-26	6	7	4	0	17
27	S-27	6	7	0	0	13
28	S-28	5	6	0	0	11
29	S-29	2	1	1	4	8
30	S-30	3	4	0	3	10
31	S-31	2	0	0	7	9
Jumlah		144	107	12	17	280
Mean		4.6451	3.4516	0.3870	0.5483	9.0322

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

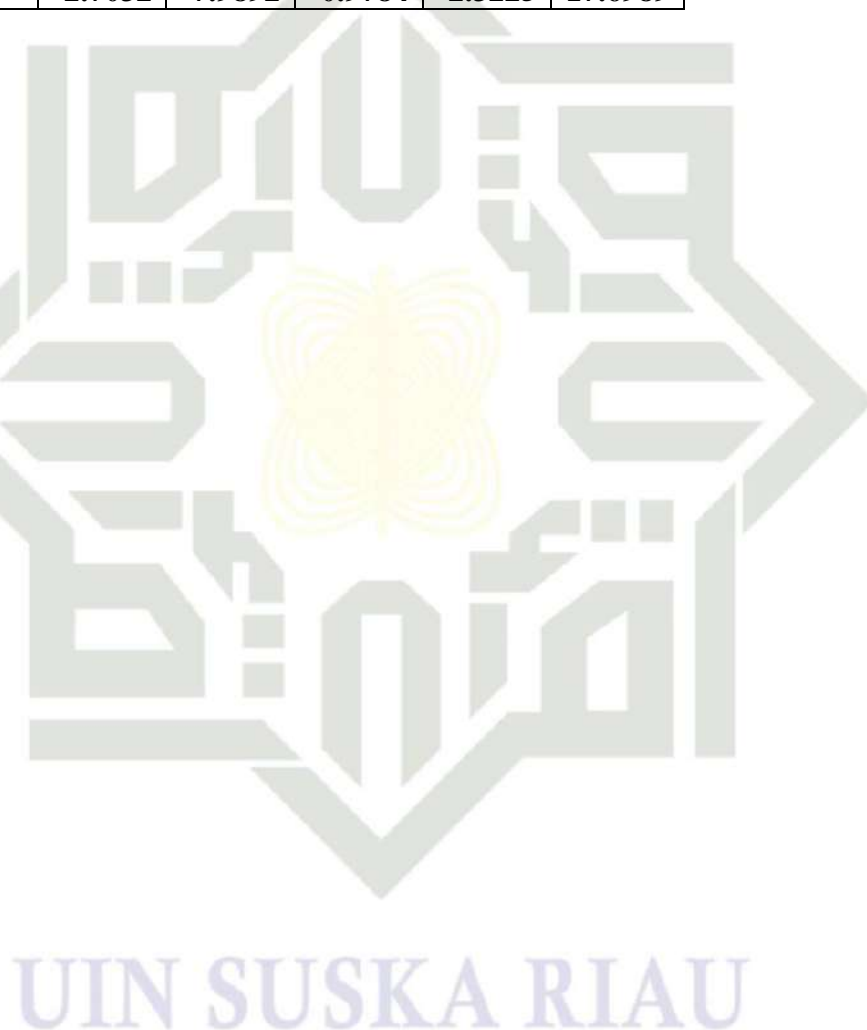
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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	Kode	Butir Soal/Skor Maksimum				Jumlah
		1	2	3	4	
		10	10	10	10	
	Median	5	4	0	0	10
	Modus	5	0	0	0	11
	Skor Maksimal	8	7	4	7	17
	Skor Minimal	0	0	0	0	0
	Range	8	7	4	7	17
	Standar Deviasi	1.6441	2.8265	0.9891	1.5240	4.2070
	Variansi	2.7032	7.9892	0.9784	2.3225	17.6989



Lampiran I.6

HASIL SKOR *PRETEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS VII E

No	Kode	Butir Soal/Skor Maksimum				Jumlah
		1	2	3	4	
		10	10	10	10	
1	S-01	6	6	0	0	12
2	S-02	0	0	0	0	0
3	S-03	5	7	0	0	12
4	S-04	5	6	0	0	11
5	S-05	4	3	0	0	7
6	S-06	6	5	0	0	11
7	S-07	3	4	0	0	7
8	S-08	5	5	0	0	10
9	S-09	5	6	0	0	11
10	S-10	3	0	0	0	3
11	S-11	3	0	0	0	3
12	S-12	5	1	0	0	6
13	S-13	4	0	0	0	4
14	S-14	4	0	0	0	4
15	S-15	6	0	0	0	6
16	S-16	6	5	2	0	13
17	S-17	6	0	0	0	6
18	S-18	4	0	0	0	4
19	S-19	4	0	0	0	4
20	S-20	5	5	3	2	15
21	S-21	5	6	0	0	11
22	S-22	8	4	0	0	12
23	S-23	5	7	0	0	12
24	S-24	6	7	0	0	13
25	S-25	2	1	6	1	10
26	S-26	6	7	4	0	17
27	S-27	6	7	0	0	13
28	S-28	5	6	0	0	11
29	S-29	0	4	1	2	7
30	S-30	1	0	0	3	4
31	S-31	2	5	4	1	12
32	S-32	6	5	2	3	16
Jumlah		141	112	22	12	287
Mean		4.4062	3.5	0.6875	0.375	8.9687

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

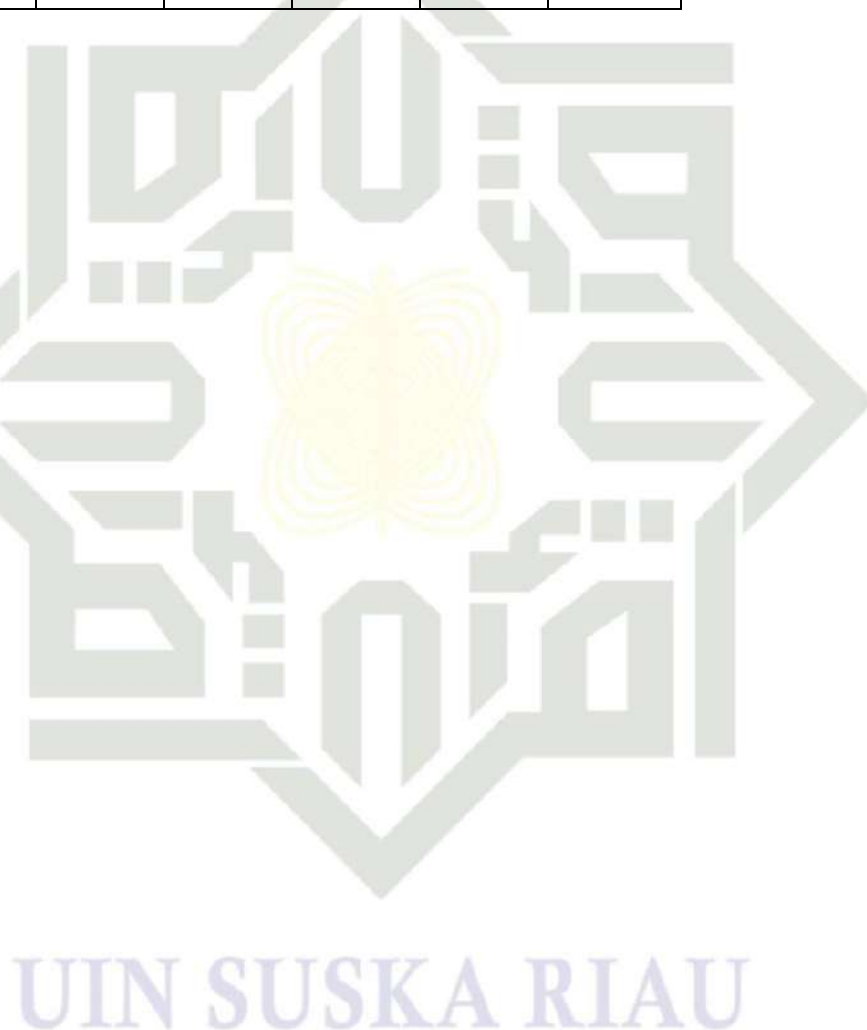
© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	Butir Soal/Skor Maksimum				Jumlah
		1	2	3	4	
		10	10	10	10	
Median		5	4.5	0	0	10.5
Modus		6	0	0	0	12
Skor Maksimal		8	7	6	3	17
Skor Minimal		0	0	0	0	0
Range		8	7	6	3	17
Standar Deviasi		1.8640	2.7940	1.5120	0.8707	4.3290
Variansi		3.4748	7.8064	2.2863	0.7581	18.7409



Lampiran I.7

HASIL SKOR *PRETEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS VII F

No	Kode	Butir Soal/Skor Maksimum				Jumlah
		1	2	3	4	
		10	10	10	10	
1	S-01	1	2	1	1	5
2	S-02	6	2	1	2	11
3	S-03	1	2	1	1	5
4	S-04	6	2	3	2	13
5	S-05	5	2	2	2	11
6	S-06	6	8	0	0	14
7	S-07	5	4	0	0	9
8	S-08	5	5	0	0	10
9	S-09	7	6	0	0	13
10	S-10	1	6	2	0	9
11	S-11	6	5	0	0	11
12	S-12	5	3	0	0	8
13	S-13	1	1	1	1	4
14	S-14	5	7	0	0	12
15	S-15	1	2	4	1	8
16	S-16	5	7	0	0	12
17	S-17	4	6	6	0	16
18	S-18	4	4	6	3	17
19	S-19	5	2	0	0	7
20	S-20	2	1	4	2	9
21	S-21	0	2	1	3	6
22	S-22	3	3	2	0	8
23	S-23	2	1	1	2	6
24	S-24	5	0	0	0	5
25	S-25	0	4	0	0	4
26	S-26	3	0	0	0	3
27	S-27	4	3	0	0	7
28	S-28	4	6	0	0	10
29	S-29	2	1	1	2	6
30	S-30	3	2	1	1	7
31	S-31	4	8	2	0	14
Jumlah		111	107	39	23	280
Mean		3.5806	3.4516	1.2581	0.7419	9.0323
Median		4	3	1	0	9

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

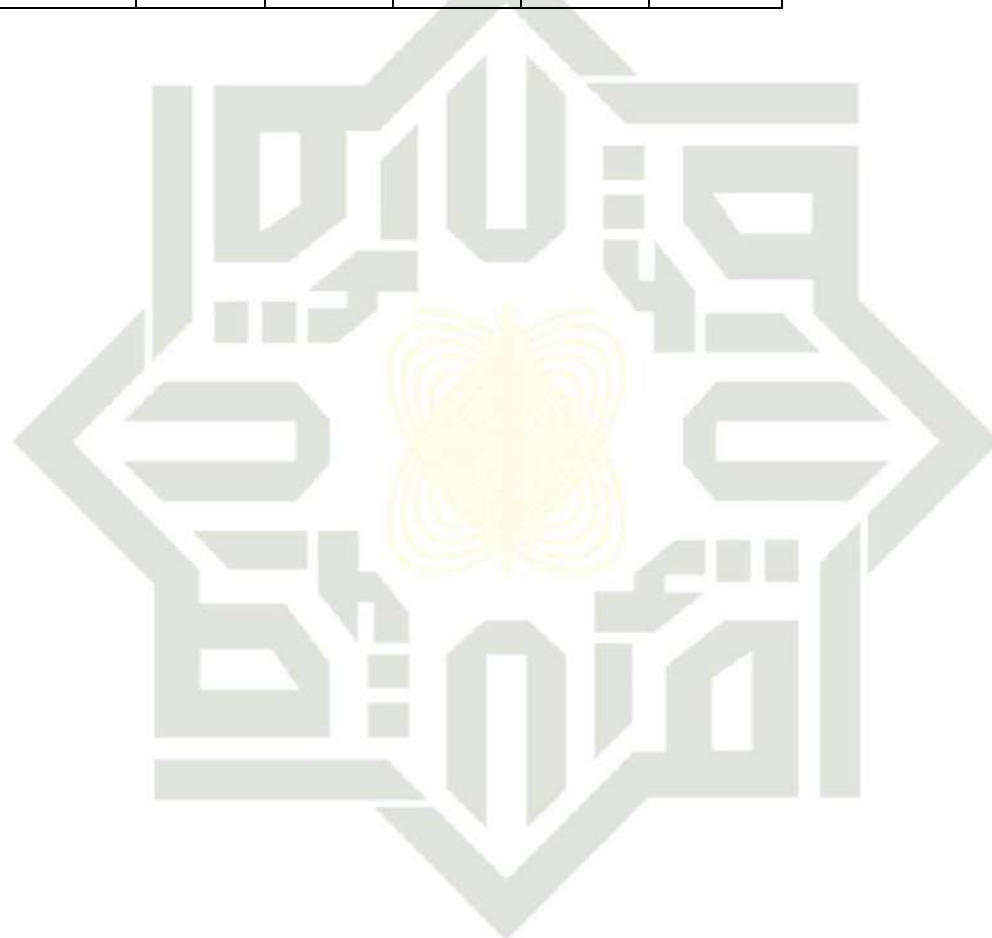
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Kode	Butir Soal/Skor Maksimum				Jumlah
		1	2	3	4	
		10	10	10	10	40
Modus		5	2	0	0	5
Skor Maksimal		7	8	6	3	17
Skor Minimal		0	0	0	0	3
Range		7	8	6	3	14
Standar Deviasi		1.9962	2.3500	1.7121	0.9989	3.6651
Variansi		3.9849	5.5226	2.9312	0.9978	13.4323



UIN SUSKA RIAU

Lampiran I.8

**HASIL SKOR PRETEST KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA KELAS VII G**

No	Kode	Butir Soal/Skor Maksimum				Jumlah
		1	2	3	4	
		10	10	10	10	40
1	S-01	2	1	0	0	3
2	S-02	1	2	4	3	10
3	S-03	1	5	3	4	13
4	S-04	7	0	0	0	7
5	S-05	7	0	4	0	11
6	S-06	6	0	2	1	9
7	S-07	5	2	0	0	7
8	S-08	7	2	0	0	9
9	S-09	1	1	2	0	4
10	S-10	5	3	0	1	9
11	S-11	5	0	0	0	5
12	S-12	0	0	0	0	0
13	S-13	3	2	4	2	11
14	S-14	6	0	0	0	6
15	S-15	6	2	3	0	11
16	S-16	5	0	2	3	10
17	S-17	4	0	0	0	4
18	S-18	5	0	2	0	7
19	S-19	6	0	1	0	7
20	S-20	4	0	0	6	10
21	S-21	7	5	3	0	15
22	S-22	5	0	0	0	5
23	S-23	4	0	0	0	4
24	S-24	5	2	1	3	11
25	S-25	2	1	8	6	17
26	S-26	4	6	0	4	14
27	S-27	2	3	4	2	11
28	S-28	2	2	1	4	9
29	S-29	2	1	2	1	6
30	S-30	1	0	5	5	11
31	S-31	0	2	0	0	2
Jumlah		120	42	51	45	258
Mean		3.8709	1.3548	1.6452	1.4516	8.3226
Median		4	1	1	0	9

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Kode	Butir Soal/Skor Maksimum				Jumlah
		1	2	3	4	
		10	10	10	10	40
Modus		5	0	0	0	11
Skor Maksimal		7	6	8	6	17
Skor Minimal		0	0	0	0	0
Range		7	6	8	6	17
Standar Deviasi		2.2172	1.6643	1.9925	1.9806	3.9191
Variansi		4.9161	2.7699	3.9699	3.9226	15.3591

Lampiran I.9

HASIL SKOR *PRETEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA KELAS VII C SAMPAI DENGAN VII G

Kode	Kelas				
	VII C	VII D	VII E	VII F	VII G
S-01	13	12	12	5	3
S-02	14	0	0	11	10
S-03	12	12	12	5	13
S-04	5	11	11	13	7
S-05	9	7	7	11	11
S-06	3	11	11	14	9
S-07	14	7	7	9	7
S-08	8	10	10	10	9
S-09	9	11	11	13	4
S-10	17	3	3	9	9
S-11	9	3	3	11	5
S-12	10	6	6	8	0
S-13	5	4	4	4	11
S-14	12	4	4	12	6
S-15	11	6	6	8	11
S-16	9	13	13	12	10
S-17	3	6	6	16	4
S-18	7	4	4	17	7
S-19	5	4	4	7	7
S-20	6	15	15	9	10
S-21	10	11	11	6	15
S-22	12	12	12	8	5
S-23	14	12	12	6	4
S-24	11	13	13	5	11
S-25	5	15	10	4	17
S-26	8	17	17	3	14
S-27	8	13	13	7	11
S-28	9	11	11	10	9
S-29	17	8	7	6	6
S-30	8	10	4	7	11
S-31		9	12	14	2
S-32			16		
Jumlah	283	280	287	280	258
Mean	9.4333	9.0322	8.9687	9.0322	8.3225
Median	9	10	10.5	9	9
Modus	9	11	12	5	11
Skor Maksimal	17	17	17	17	17

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

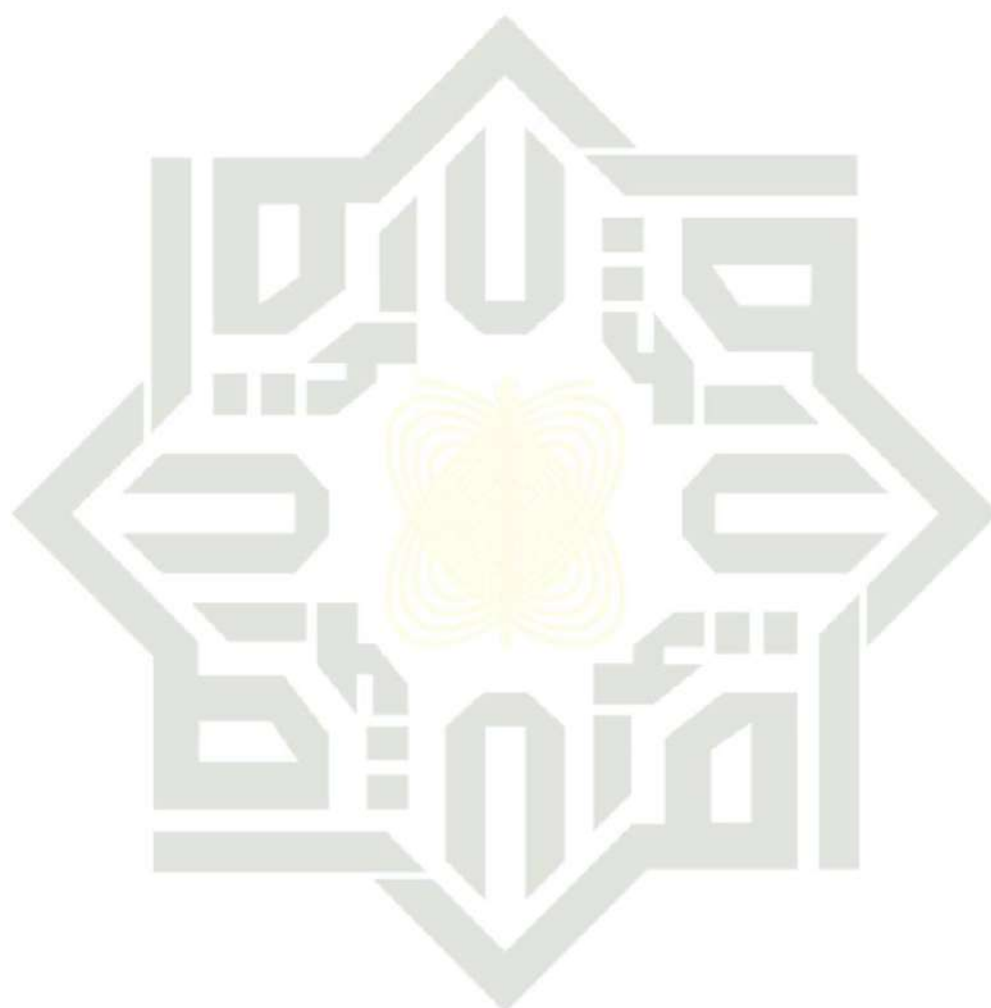
© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Kode	Kelas				
	VII C	VII D	VII E	VII F	VII G
Skor Minimal	3	0	0	3	0
Range	14	17	17	14	17
Standar Deviasi	3.7295	4.2070	4.3290	3.665	3.919
Variansi	13.909	17.6989	18.740	13.432	15.359

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU

Lampiran I.10

UJI NORMALITAS SKOR *PRETEST* SISWA KELAS VII C

1. Hipotesis

H_0 = Data berdistribusi normal

H_a = Data berdistribusi tidak normal

Pengujian hipotesisi menggunakan rumus sebagai berikut:

$$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Dan kriteria yang digunakan jika H_0 diterima adalah $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$

Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, rentangan, banyak kelas dan panjang kelas.

Nilai terbesar (X_{max}) = 17

Nilai terkecil (X_{min}) = 3

Rentangan (R) = ($X_{max} - X_{min}$)
= (17 - 3)
= 14

Banyak Kelas (BK) = $1 + 3,3 \log n$
= $1 + 3,3 \log 30$
= $1 + 3,3 \log(1,477)$
= $5,874 \approx 6$

Panjang Kelas = $\frac{R}{BK} = \frac{14}{6} = 2,333 \approx 3$

Buat tabel distribusi frekuensi nilai

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI PADA KELAS VII C

No	Interval	f	x_i	x_i^2	$f x_i$	$f x_i^2$
1	3 – 5	6	4	16	24	96
2	6 – 8	6	7	49	42	294
3	9 – 11	9	10	100	90	900
4	12 – 14	7	13	169	91	1183

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Interval	f	x_i	x_i^2	$f x_i$	$f x_i^2$
5	15 – 17	2	16	256	32	512
6	18 – 20	0	19	361	0	0
Jumlah		30	69	951	279	2985

4. Pengujian dengan menggunakan Chi Kuadrat

- a. Menghitung rata-rata (*Mean*)

$$M_x = \frac{\sum f x_i}{n} = \frac{279}{30} = 9,3$$

- b. Menghitung standar deviasi (SD_x)

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

$$= \sqrt{\frac{30(2985) - (279)^2}{30(30-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{89550 - 77841}{30(29)}}$$

$$= \sqrt{\frac{11709}{870}}$$

$$= \sqrt{13,459}$$

$$= 3,6686$$

- c. Menentukan batas kelas (BK)

angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka-angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5 sehingga akan diperoleh batas kelas seperti tabel di bawah ini:

No	Kelas Interval	Batas Kelas (BK)
1	18 – 20	17,5 – 20,5
2	15 – 17	14,5 – 17,5
3	12 – 14	11,5 – 14,5
4	9 – 11	8,5 – 11,5
5	6 – 8	5,5 – 8,5
6	3 – 5	2,5 – 5,5

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

d. Mencari nilai Z_{score} untuk batas kelas interval dengan rumus:

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

$$Z_1 = \frac{20,5 - 9,3}{3,6686} = 3,05$$

$$Z_5 = \frac{8,5 - 9,3}{3,6686} = -0,21$$

$$Z_2 = \frac{17,5 - 9,3}{3,6686} = 2,23$$

$$Z_6 = \frac{5,5 - 9,3}{3,6686} = -1,03$$

$$Z_3 = \frac{14,5 - 9,3}{3,6686} = 1,41$$

$$Z_7 = \frac{2,5 - 9,3}{3,6686} = -1,85$$

$$Z_4 = \frac{11,5 - 9,3}{3,6686} = 0,59$$

e. Mencari luas 0 – Z dari Tabel Kurva Normal dari 0 – Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh:

Z_{score}	Luas 0 – Z dari Tabel Kurva Normal
3,05	0,4989
2,23	0,4871
1,41	0,4207
0,59	0,2224
-0,21	0,0832
-1,03	0,3485
-1,85	0,4678

f. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara menurangkan 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 $f_h = \text{luas daerah} \times N$.

Luas Daerah	$f_h = \text{luas daerah} \times N$
$ 0,4989 - 0,4871 = 0,0118$	$0,0118 \times 30 = 0,3540$
$ 0,4871 - 0,4207 = 0,0664$	$0,0664 \times 30 = 1,9920$
$ 0,4207 - 0,2224 = 0,1983$	$0,1983 \times 30 = 5,9490$
$ 0,2224 + 0,0832 = 0,3056$	$0,3056 \times 30 = 9,1680$
$0,0832 - 0,3485 = 0,2653$	$0,2653 \times 30 = 7,9590$
$ 0,3485 - 0,4678 = 0,1193$	$0,1193 \times 30 = 3,5790$

Mencari Chi Kuadrat hitung X^2_{hitung}

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

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.	18 - 20	3,05	0,4989	0,0118	0	0,3540	0,3540
2.	15 - 17	2,23	0,4871	0,0664	2	1,9920	0,0000
3.	12 - 14	1,41	0,4207	0,1983	7	5,9490	0,1857
4.	9 - 11	0,59	0,2224	0,3056	9	9,1680	0,0031
5.	6 - 8	-0,21	0,0832	0,2653	6	7,9590	0,4822
6.	3 - 5	-1,03	0,3485	0,1193	6	3,5790	1,6377
		-1,85	0,4678				
Jumlah					30		2,6626

5. Membandingkan x^2_{hitung} dengan x^2_{tabel}

Dengan membandingkan nilai x^2_{hitung} dengan nilai x^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh $x^2_{tabel} = 11,07$ 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 $2,6626 \leq 11,07$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

Lampiran I.11

UJI NORMALITAS SKOR *PRETEST* SISWA KELAS VII D

1. Hipotesis

H_0 = Data berdistribusi normal

H_a = Data berdistribusi tidak normal

Pengujian hipotesisi 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, rentangan, banyak kelas dan panjang kelas.

Nilai terbesar (X_{max}) = 17

Nilai terkecil (X_{min}) = 0

Rentangan (R) = ($X_{max} - X_{min}$)
= (17 - 0)
= 17

Banyak Kelas (BK) = $1 + 3,3 \log n$
= $1 + 3,3 \log 31$
= $1 + 3,3 \log(1.491)$
= $5,9215 \approx 6$

Panjang Kelas = $\frac{R}{BK} = \frac{17}{6} = 2,8333 \approx 3$

3. Buat tabel distribusi frekuensi nilai

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI PADA KELAS VII D

No	Interval	f	x_i	x_i^2	$f x_i$	$f x_i^2$
1	0 – 2	1	1	1	1	1
2	3 – 5	6	4	16	24	96
3	6 – 8	6	7	49	42	294
4	9 – 11	8	10	100	80	800

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Interval	f	x_i	x_i^2	$f x_i$	$f x_i^2$
5	12 – 14	7	13	169	91	1183
6	15 – 17	3	16	256	48	768
Jumlah		31	51	591	286	3142

4. Pengujian dengan menggunakan Chi Kuadrat

- a. Menghitung rata-rata (*Mean*)

$$M_x = \frac{\sum f x_i}{n} = \frac{286}{31} = 9,226$$

- b. Menghitung standar deviasi (SD_x)

$$\begin{aligned}
 SD_x &= \sqrt{\frac{n(\sum f x_i^2) - (\sum f x_i)^2}{n(n-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{31(3142) - (286)^2}{31(31-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{97402 - 81796}{31(30)}} \\
 &= \sqrt{\frac{15606}{930}} \\
 &= \sqrt{16,781} \\
 &= 4,0964
 \end{aligned}$$

- c. Menentukan batas kelas (BK)
 angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka-angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5 sehingga akan diperoleh batas kelas seperti tabel di bawah ini:

No	Kelas Interval	Batas Kelas (BK)
1	15 – 17	14,5 – 17,5
2	12 – 14	11,5 – 14,5
3	9 – 11	8,5 – 11,5
4	6 – 8	5,5 – 8,5
5	3 – 5	2,5 – 5,5
6	0 – 2	-0,5 – 2,5

- d. Mencari nilai Z_{score} untuk batas kelas interval dengan rumus:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

$$Z_1 = \frac{17,5 - 9,226}{4,0964} = 2,02$$

$$Z_5 = \frac{5,5 - 9,226}{4,0964} = -0,91$$

$$Z_2 = \frac{14,5 - 9,226}{4,0964} = 1,29$$

$$Z_6 = \frac{2,5 - 9,226}{4,0964} = -1,64$$

$$Z_3 = \frac{11,5 - 9,226}{4,0964} = 0,55$$

$$Z_7 = \frac{-0,5 - 9,226}{4,0964} = -2,37$$

$$Z_4 = \frac{8,5 - 9,226}{4,0964} = -0,18$$

- e. Mencari luas 0 – Z dari Tabel Kurva Normal dari 0 – Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh:

Z-Score	Luas 0 – Z dari Tabel Kurva Normal
2,02	0,4783
1,29	0,4015
0,55	0,2088
–0,18	0,0714
–0,91	0,3186
–1,64	0,4495
–2,37	0,4911

- f. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara menurangkan 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 $f_h = \text{luas daerah} \times N$.

Luas Daerah	$f_h = \text{luas daerah} \times N$
$ 0,4783 - 0,4015 = 0,0768$	$0,0768 \times 31 = 2,3808$
$ 0,4015 - 0,2088 = 0,1927$	$0,1927 \times 31 = 5,9737$
$ 0,2088 + 0,0714 = 0,2802$	$0,2802 \times 31 = 8,6862$
$ 0,0714 - 0,3186 = 0,2472$	$0,2472 \times 31 = 7,6632$
$ 0,3186 - 0,4495 = 0,1309$	$0,1309 \times 31 = 4,0579$
$ 0,4495 - 0,4911 = 0,0416$	$0,0416 \times 31 = 1,2896$

Mencari Chi Kuadrat hitung X^2_{hitung}

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

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.	15 - 17	2,02	0,4783	0,0768	3	2,3808	0.1610
2.	12 - 14	1,29	0,4015	0,1927	7	5,9737	0.1763
3.	9 - 11	0,55	0,2088	0,2802	8	8,6862	0.0542
4.	6 - 8	-0,18	0,0714	0,2472	6	7,6632	0.3610
5.	3 - 5	-0,91	0,3186	0,1309	6	4,0579	0.9295
6.	0 - 2	-1,64	0,4495	0,0416	1	1,2896	0.0650
		-2,37	0,4911				
Jumlah					31		1,7471

5. Membandingkan x^2_{hitung} dengan x^2_{tabel}

Dengan membandingkan nilai x^2_{hitung} dengan nilai x^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh $x^2_{tabel} = 11,07$ 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 $1,7471 \leq 11,07$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

Lampiran I.12

UJI NORMALITAS SKOR *PRETEST* SISWA KELAS VII E

1. Hipotesis

H_0 = Data berdistribusi normal

H_a = Data berdistribusi tidak normal

Pengujian hipotesisi 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, rentangan, banyak kelas dan panjang kelas.

Nilai terbesar (X_{max}) = 17

Nilai terkecil (X_{min}) = 0

Rentangan (R) = ($X_{max} - X_{min}$)
= (17 - 0)
= 17

Banyak Kelas (BK) = $1 + 3,3 \log n$
= $1 + 3,3 \log 32$
= $1 + 3,3 \log(1,5051)$
= $5,967 \approx 6$

Panjang Kelas = $\frac{R}{BK} = \frac{17}{6} = 2,8333 \approx 3$

3. Buat tabel distribusi frekuensi nilai

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI PADA KELAS VII E

No	Interval	f	x_i	x_i^2	$f x_i$	$f x_i^2$
1	0 - 2	1	1	1	1	1
2	3 - 5	7	4	16	28	112
3	6 - 8	6	7	49	42	294
4	9 - 11	7	10	100	70	700
5	12 - 14	8	13	169	104	1352
6	15 - 17	3	16	256	48	768

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

No	Interval	f	x_i	x_i^2	fx_i	fx_i^2
Jumlah		32	51	591	293	3227

4. Pengujian dengan menggunakan Chi Kuadrat

- a. Menghitung rata-rata (*Mean*)

$$M_x = \frac{\sum fx_i}{n} = \frac{293}{32} = 9,1563$$

- b. Menghitung standar deviasi (SD_x)

$$\begin{aligned}
 SD_x &= \sqrt{\frac{n(\sum fx_i^2) - (\sum fx_i)^2}{n(n-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{32(3227) - (293)^2}{32(32-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{103264 - 85849}{32(31)}} \\
 &= \sqrt{\frac{17415}{992}} \\
 &= \sqrt{17,555} \\
 &= 4,1899
 \end{aligned}$$

- c. Menentukan batas kelas (BK)

angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka-angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5 sehingga akan diperoleh batas kelas seperti tabel di bawah ini:

No	Kelas Interval	Batas Kelas (BK)
1	15 – 17	14,5 – 17,5
2	12 – 14	11,5 – 14,5
3	9 – 11	8,5 – 11,5
4	6 – 8	5,5 – 8,5
5	3 – 5	2,5 – 5,5
6	0 – 2	-0,5 – 2,5

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

d. Mencari nilai Z_{score} untuk batas kelas interval dengan rumus:

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

$$Z_1 = \frac{17,5 - 9,1563}{4,1899} = 1,87$$

$$Z_5 = \frac{5,5 - 9,1563}{4,1899} = -0,87$$

$$Z_2 = \frac{14,5 - 9,1563}{4,1899} = 1,27$$

$$Z_6 = \frac{2,5 - 9,1563}{4,1899} = -1,59$$

$$Z_3 = \frac{11,5 - 9,1563}{4,1899} = 0,55$$

$$Z_7 = \frac{-0,5 - 9,1563}{4,1899} = -2,30$$

$$Z_4 = \frac{8,5 - 9,1563}{4,1899} = -0,16$$

e. Mencari luas 0 – Z dari Tabel Kurva Normal dari 0 – Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh:

Z_{score}	Luas 0 – Z dari Tabel Kurva Normal
1,87	0,4693
1,27	0,3980
0,55	0,2088
-0,16	0,0636
-0,87	0,3078
-1,59	0,4441
-2,30	0,4893

f. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara menurangkan 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 $f_h = \text{luas daerah} \times N$.

Luas Daerah	$f_h = \text{luas daerah} \times N$
$ 0,4693 - 0,3980 = 0,0713$	$0,0713 \times 32 = 2,2816$
$ 0,3980 - 0,2088 = 0,1892$	$0,1892 \times 32 = 6,0544$
$ 0,2088 - 0,0636 = 0,2724$	$0,2724 \times 32 = 8,7168$
$ 0,0636 - 0,3078 = 0,2442$	$0,2442 \times 32 = 7,8144$
$ 0,3078 - 0,4441 = 0,1363$	$0,1363 \times 32 = 4,3616$
$ 0,4441 - 0,4893 = 0,0452$	$0,0452 \times 32 = 1,4464$

Mencari Chi Kuadrat hitung X^2_{hitung}

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

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.	15 - 17	1,87	0,4693	0.0713	3	2.2816	0,2262
2.	12 - 14	1,27	0,3980	0.1892	8	6.0544	0,6252
3.	9 - 11	0,55	0,2088	0.2724	7	8.7168	0,3381
4.	6 - 8	-0,16	0,0636	0.2442	6	7.8144	0,4213
5.	3 - 5	-0,87	0,3078	0.1363	7	4.3616	1,5960
6.	0 - 2	-1,59	0,4441	0.0452	1	1.4464	0,1378
		-2,30	0,4893				
Jumlah					32		3,3446

6. Membandingkan x^2_{hitung} dengan x^2_{tabel}

Dengan membandingkan nilai x^2_{hitung} dengan nilai x^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh $x^2_{tabel} = 11,07$ 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 $3,3446 \leq 11,07$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

Lampiran I.13

UJI NORMALITAS SKOR *PRETEST* SISWA KELAS VII F

Hipotesis

H_0 = Data berdistribusi normal

H_a = Data berdistribusi tidak normal

Pengujian hipotesisi menggunakan rumus sebagai berikut:

$$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Dan kriteria yang digunakan jika H_0 diterima adalah $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$

Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, rentangan, banyak kelas dan panjang kelas.

Nilai terbesar (X_{max}) = 17

Nilai terkecil (X_{min}) = 3

Rentangan (R) = ($X_{max} - X_{min}$)
= (17 - 3)
= 14

Banyak Kelas (BK) = $1 + 3,3 \log n$
= $1 + 3,3 \log 31$
= $1 + 3,3 \log(1,4913)$
= $5,921 \approx 6$

Panjang Kelas = $\frac{R}{BK} = \frac{14}{6} = 2,8333 \approx 3$

Buat tabel distribusi frekuensi nilai

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI PADA KELAS VII F

No	Interval	f	x_i	x_i^2	$f x_i$	$f x_i^2$
1	3 – 5	6	4	16	24	96
2	6 – 8	9	7	49	63	441
3	9 – 11	8	10	100	80	800
4	12 – 14	6	13	169	78	1014
5	15 – 17	2	16	256	32	512
6	18 – 20	0	19	361	0	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Interval	f	x_i	x_i^2	fx_i	fx_i^2
Jumlah		31	69	951	277	2863

4. Pengujian dengan menggunakan Chi Kuadrat

- a. Menghitung rata-rata (*Mean*)

$$M_x = \frac{\sum fx_i}{n} = \frac{277}{31} = 8,9355$$

- b. Menghitung standar deviasi (SD_x)

$$\begin{aligned}
 SD_x &= \sqrt{\frac{n(\sum fx_i^2) - (\sum fx_i)^2}{n(n-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{31(2863) - (277)^2}{31(31-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{88753 - 76729}{31(30)}} \\
 &= \sqrt{\frac{12024}{930}} \\
 &= \sqrt{12,92903} \\
 &= 3,5957
 \end{aligned}$$

- c. Menentukan batas kelas (BK)

angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka-angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5 sehingga akan diperoleh batas kelas seperti tabel di bawah ini:

No	Kelas Interval	Batas Kelas (BK)
1	18 – 20	17,5 – 20,5
2	15 – 17	14,5 – 17,5
3	12 – 14	11,5 – 14,5
4	9 – 11	8,5 – 11,5
5	6 – 8	5,5 – 8,5
6	3 – 5	2,5 – 5,5

- d. Mencari nilai Z_{score} untuk batas kelas interval dengan rumus:

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

$$Z_1 = \frac{20,5 - 8,9355}{3,5957} = 3,21$$

$$Z_2 = \frac{17,5 - 8,9355}{3,5957} = 2,38$$

$$Z_3 = \frac{14,5 - 8,9355}{3,5957} = 1,54$$

$$Z_4 = \frac{11,5 - 8,9355}{3,5957} = 0,71$$

$$Z_5 = \frac{8,5 - 8,9355}{3,5957} = -0,12$$

$$Z_6 = \frac{5,5 - 8,9355}{3,5957} = -0,96$$

$$Z_7 = \frac{2,5 - 8,9355}{3,5957} = -1,79$$

- e. Mencari luas 0 – Z dari Tabel Kurva Normal dari 0 – Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh:

<i>Z-Score</i>	Luas 0 – Z dari Tabel Kurva Normal
3,21	0,4993
2,38	0,4913
1,54	0,4382
0,71	0,2611
–0,12	0,0478
–0,96	0,3315
–1,79	0,4633

- f. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara menurangkan 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 $f_h = \text{luas daerah} \times N$.

Luas Daerah	$f_h = \text{luas daerah} \times N$
$ 0,4993 - 0,4913 = 0,0080$	$0,0080 \times 31 = 0,2480$
$ 0,4913 - 0,4382 = 0,0531$	$0,0531 \times 31 = 1,6461$
$ 0,4382 - 0,2611 = 0,1771$	$0,1771 \times 31 = 5,4901$
$ 0,2611 + 0,0478 = 0,3089$	$0,3089 \times 31 = 9,5759$
$ 0,0478 - 0,3315 = 0,2837$	$0,2837 \times 31 = 8,7947$
$ 0,3315 - 0,4633 = 0,1318$	$0,1318 \times 31 = 4,0858$

Mencari Chi Kuadrat hitung X^2_{Hitung}

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

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.	18 – 20	3,21	0,4993	0,0080	0	0,2480	0,2480
2.	15 – 17	2,38	0,4913	0,0531	2	1,6461	0,0761
3.	12 – 14	1,54	0,4382	0,1771	6	5,4901	0,0474
4.	9 – 11	0,71	0,2611	0,3089	8	9,5759	0,2593
5.	6 – 8	-0,12	0,0478	0,2837	9	8,7947	0,0048
6.	3 – 5	-0,96	0,3315	0,1318	6	4,0858	0,8968
		-1,79	0,4633				
Jumlah					31		1,5324

5. Membandingkan x^2_{hitung} dengan x^2_{tabel}

Dengan membandingkan nilai x^2_{hitung} dengan nilai x^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh $x^2_{\text{tabel}} = 11,07$ dengan kriteria sebagai berikut:

Jika $x^2_{\text{hitung}} > x^2_{\text{tabel}}$ maka data berdistribusi tidak normal

Jika $x^2_{\text{hitung}} \leq x^2_{\text{tabel}}$ maka data berdistribusi normal

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa $x^2_{\text{hitung}} \leq x^2_{\text{tabel}}$ yaitu $1,5324 \leq 11,07$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Lampiran I.14

UJI NORMALITAS SKOR *PRETEST* SISWA KELAS VII G

Hipotesis

H_0 = Data berdistribusi normal

H_a = Data berdistribusi tidak normal

Pengujian hipotesisi menggunakan rumus sebagai berikut:

$$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Dan kriteria yang digunakan jika H_0 diterima adalah $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$

Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, rentangan, banyak kelas dan panjang kelas.

Nilai terbesar (X_{max}) = 19

Nilai terkecil (X_{min}) = 2

Rentangan (R) = ($X_{max} - X_{min}$)
= (19 - 2)
= 17

Banyak Kelas (BK) = $1 + 3,3 \log n$
= $1 + 3,3 \log 32$
= $1 + 3,3 \log(1,4913)$
= $5,9214 \approx 6$

Panjang Kelas = $\frac{R}{BK} = \frac{17}{6} = 2,8333 \approx 3$

Buat tabel distribusi frekuensi nilai

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI PADA KELAS VII G

No	Interval	f	x_i	x_i^2	$f x_i$	$f x_i^2$
1	0 - 2	2	1	1	2	2
2	3 - 5	6	4	16	24	96
3	6 - 8	6	7	49	42	294
4	9 - 11	13	10	100	130	1300
5	12 - 14	2	13	169	26	338
6	14 - 17	2	16	256	32	512

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

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	Interval	f	x_i	x_i^2	$f x_i$	$f x_i^2$
Jumlah		31	51	591	256	2542

4. Pengujian dengan menggunakan Chi Kuadrat

- a. Menghitung rata-rata (*Mean*)

$$M_x = \frac{\sum f x_i}{n} = \frac{256}{31} = 8,2581$$

- b. Menghitung standar deviasi (SD_x)

$$\begin{aligned}
 SD_x &= \sqrt{\frac{n(\sum f x_i^2) - (\sum f x_i)^2}{n(n-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{31(2542) - (256)^2}{31(31-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{78802 - 65536}{31(30)}} \\
 &= \sqrt{\frac{13266}{930}} \\
 &= \sqrt{14,265} \\
 &= 3,7768
 \end{aligned}$$

- h. Menentukan batas kelas (BK)

angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka-angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5 sehingga akan diperoleh batas kelas seperti tabel di bawah ini:

No	Kelas Interval	Batas Kelas (BK)
1	14 – 17	14,5 – 17,5
2	12 – 14	11,5 – 14,5
3	9 – 11	8,5 – 11,5
4	6 – 8	5,5 – 8,5
5	3 – 5	2,5 – 5,5
6	0 – 2	-0,5 – 2,5

- i. Mencari nilai Z_{score} untuk batas kelas interval dengan rumus:

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$Z_1 = \frac{17,5-8,2581}{3,7768} = 2,44$$

$$Z_2 = \frac{14,5-8,2581}{3,7768} = 1,65$$

$$Z_3 = \frac{11,5-8,2581}{3,7768} = 0,85$$

$$Z_4 = \frac{8,5-8,2581}{3,7768} = 0,06$$

$$Z_5 = \frac{5,5-8,2581}{3,7768} = -0,73$$

$$Z_6 = \frac{2,5-8,2581}{3,7768} = -1,52$$

$$Z_7 = \frac{-0,5-8,2581}{3,7768} = -2,31$$

- j. Mencari luas 0 – Z dari Tabel Kurva Normal dari 0 – Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh:

Z-Score	Luas 0 – Z dari Tabel Kurva Normal
2,44	0,4927
1,65	0,4505
0,85	0,3023
0,06	0,0239
-0,73	0,2673
-1,52	0,4370
-2,31	0,4896

- k. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara menurangkan 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 $f_h = \text{luas daerah} \times N$.

Luas Daerah	$f_h = \text{luas daerah} \times N$
$ 0,4927 - 0,4505 = 0,0422$	$0,0422 \times 31 = 1,3082$
$ 0,4505 - 0,3023 = 0,1482$	$0,1482 \times 31 = 4,5942$
$ 0,3023 - 0,0239 = 0,2784$	$0,2784 \times 31 = 8,6304$
$ 0,0239 + 0,2673 = 0,2912$	$0,2912 \times 31 = 9,0272$
$ 0,2673 - 0,4370 = 0,1697$	$0,1697 \times 31 = 5,2607$
$ 0,4370 - 0,4896 = 0,0526$	$0,0526 \times 31 = 1,6306$

Mencari Chi Kuadrat hitung X^2_{Hitung}

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

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.	14 – 17	2,44	0,4927	0,0422	2	1,3082	0,3658
2.	12 – 14	1,65	0,4505	0,1482	2	4,5942	1,4649
3.	9 – 11	0,85	0,3023	0,2784	13	8,6304	2,2123
4.	6 – 8	0,06	0,0239	0,2912	6	9,0272	1,0151
5.	3 – 5	-0,73	0,2673	0,1697	6	5,2607	0,1039
6.	0 – 2	-1,52	0,4370	0,0526	2	1,6306	0,0837
		-2,31	0,4896				
Jumlah					31		5,2458

6. Membandingkan x^2_{hitung} dengan x^2_{tabel}

Dengan membandingkan nilai x^2_{hitung} dengan nilai x^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh $x^2_{tabel} = 11,07$ 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 $5,2458 \leq 11,07$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik 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.

Lampiran I.15

UJI HOMOGENITAS SKOR *PRETEST* SISWA

Uji hogenitas yang akan dipaparkan adalah uji barlet untuk menentukan 2 kelas dari 5 kelas yang akan dijadikan sampel. Langkah-langkah uji barlet:

1. Mencari varians masing-masing kelas
 - a. Perhitungan mencari varians pada kelas VII C

No	X	f	fX	X ²	fX ²
1	3	2	6	9	36
2	4	0	0	16	0
3	5	4	20	25	400
4	6	1	6	36	36
5	7	1	7	49	49
6	8	4	32	64	1024
7	9	5	45	81	2025
8	10	2	20	100	400
9	11	2	22	121	484
10	12	3	36	144	1296
11	13	1	13	169	169
12	14	3	42	196	1764
13	15	0	0	225	0
14	16	0	0	256	0
15	17	2	34	289	1156
Jumlah		30	283	1780	8839

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{n \sum fX_i^2 - (fX_i)^2}{n(n-1)} \\
 &= \frac{30(8839) - (283)^2}{30(30-1)} \\
 &= \frac{185081}{870} \\
 &= 212,74
 \end{aligned}$$

- b. Perhitungan mencari varians pada kelas VII D

No	X	f	fX	X ²	fX ²
1	0	1	0	0	0
2	1	0	0	1	0
3	2	0	0	4	0
4	3	2	6	9	36
5	4	4	16	16	256

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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	X	f	fX	X ²	fX ²
6	5	0	0	25	0
7	6	3	18	36	324
8	7	2	14	49	196
9	8	1	8	64	64
10	9	1	9	81	81
11	10	2	20	100	400
12	11	5	55	121	3025
13	12	4	48	144	2304
14	13	3	39	169	1521
15	14	0	0	196	0
16	15	2	30	225	900
17	16	0	0	256	0
18	17	1	17	289	289
jumlah		31	280	1785	9396

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{n \sum fX_i^2 - (fX_i)^2}{n(n-1)} \\
 &= \frac{31(9396) - (280)^2}{31(31-1)} \\
 &= \frac{291276 - 78400}{930} \\
 &= \frac{212876}{930} \\
 &= 228,9
 \end{aligned}$$

- c. Perhitungan mencari varians pada kelas VII E

No	X	f	fX	X ²	fX ²
1	0	1	0	0	0
2	1	0	0	1	0
3	2	0	0	4	0
4	3	2	6	9	36
5	4	5	20	16	400
6	5	0	0	25	0
7	6	3	18	36	324
8	7	3	21	49	441
9	8	0	0	64	0
10	9	0	0	81	0
11	10	2	20	100	400

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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
12	11	5	55	121	3025
13	12	5	60	144	3600
14	13	3	39	169	1521
15	14	0	0	196	0
16	15	1	15	225	225
17	16	1	16	256	256
18	17	1	17	289	289
Jumlah		32	287	1785	10517

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{n \sum fX_i^2 - (fX_i)^2}{n(n-1)} \\
 &= \frac{32(10517) - (287)^2}{32(32-1)} \\
 &= \frac{336544 - 82369}{992} \\
 &= \frac{254175}{992} \\
 &= 256,22
 \end{aligned}$$

- d. Perhitungan varians pada kelas VII F

No	X	f	fX	X ²	fX ²
1	3	1	3	9	9
2	4	2	8	16	64
3	5	3	15	25	225
4	6	3	18	36	324
5	7	3	21	49	441
6	8	3	24	64	576
7	9	3	27	81	729
8	10	2	20	100	400
9	11	3	33	121	1089
10	12	2	24	144	576
11	13	2	26	169	676
12	14	2	28	196	784
13	15	0	0	225	0
14	16	1	16	256	256
15	17	1	17	289	289
Jumlah		31	280	1780	6438

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{n \sum fX_i^2 - (fX_i)^2}{n(n-1)} \\
 &= \frac{31(6438) - (280)^2}{31(31-1)} \\
 &= \frac{199578 - 78400}{930} \\
 &= \frac{121178}{930} \\
 &= 130,299
 \end{aligned}$$

- e. Perhitungan mencari varians pada kelas VII G

No	X	f	fX	X ²	fX ²
1	0	1	0	0	0
2	1	0	0	1	0
3	2	1	2	4	4
4	3	1	3	9	9
5	4	3	12	16	144
6	5	2	10	25	100
7	6	2	12	36	144
8	7	4	28	49	784
9	8	0	0	64	0
10	9	4	36	81	1296
11	10	3	30	100	900
12	11	6	66	121	4356
13	12	0	0	144	0
14	13	1	13	169	169
15	14	1	14	196	196
16	15	1	15	225	225
17	16	0	0	256	0
18	17	1	17	289	289
Jumlah		31	258	1785	8616

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{n \sum fX_i^2 - (fX_i)^2}{n(n-1)} \\
 &= \frac{31(6438) - (280)^2}{31(31-1)} \\
 &= \frac{200532}{930} = 215,628
 \end{aligned}$$

Masukkan masing-masing nilai varians kelas ke tabel

Nilai Varians Sampel	Kelas	S^2	N
Perbandingan Nilai Akhir	VII C	212,74	30
	VII D	228,9	31
	VII E	256,22	32
	VII F	130,299	31
	VII G	215,628	31

Masukkan angka-angka statistik untuk pengujian homogenitas disusun pada tabel Uji Barlet berikut:

No	Sampel	$Db = (n - 1)$	S^2	$\log S^2$	$(db) \log S^2$
1	VII C	29	212,74	2,328	67,508
2	VII D	30	228,9	2.36	70.789
3	VII E	31	256,22	2.409	74.667
4	VII F	30	130,299	2.115	63.448
5	VII G	30	215,628	2.334	70.011
Jumlah		150	1043,79	11.54	346,42

3. Menghitung varians gabungan dari ke lima sampel

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{(n_1 S_1^2) + (n_2 S_2^2) + (n_3 S_3^2) + (n_4 S_4^2) + (n_5 S_5^2)}{n_1 + n_2 + n_3 + n_4 + n_5} \\
 &= \frac{(29 \times 212,74) + (30 \times 228,9) + (31 \times 256,22) + (30 \times 130,299) + (30 \times 215,625)}{29 + 30 + 31 + 30 + 30} \\
 &= \frac{6169,5 + 6867 + 7942,82 + 3908,97 + 6468,84}{150} \\
 &= \frac{31357}{150} \\
 &= 209,05
 \end{aligned}$$

4. Menghitung $\log S^2 = \log 209,05 = 2,3202$

5. Menghitung nilai B (Barlet) $= (\log S^2) \times \sum(n_i - 1) = 2,3202 \times 150 = 348,04$

6. Menghitung nilai $X^2_{hitung} = (In10)[b - \sum(db) \log S^2]$
 $= 2,303[348,04 - 346,42]$
 $= 3,715$

7. Bandingkan X^2_{hitung} dengan nilai X^2_{tabel} , dengan kriteria pengujian

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

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

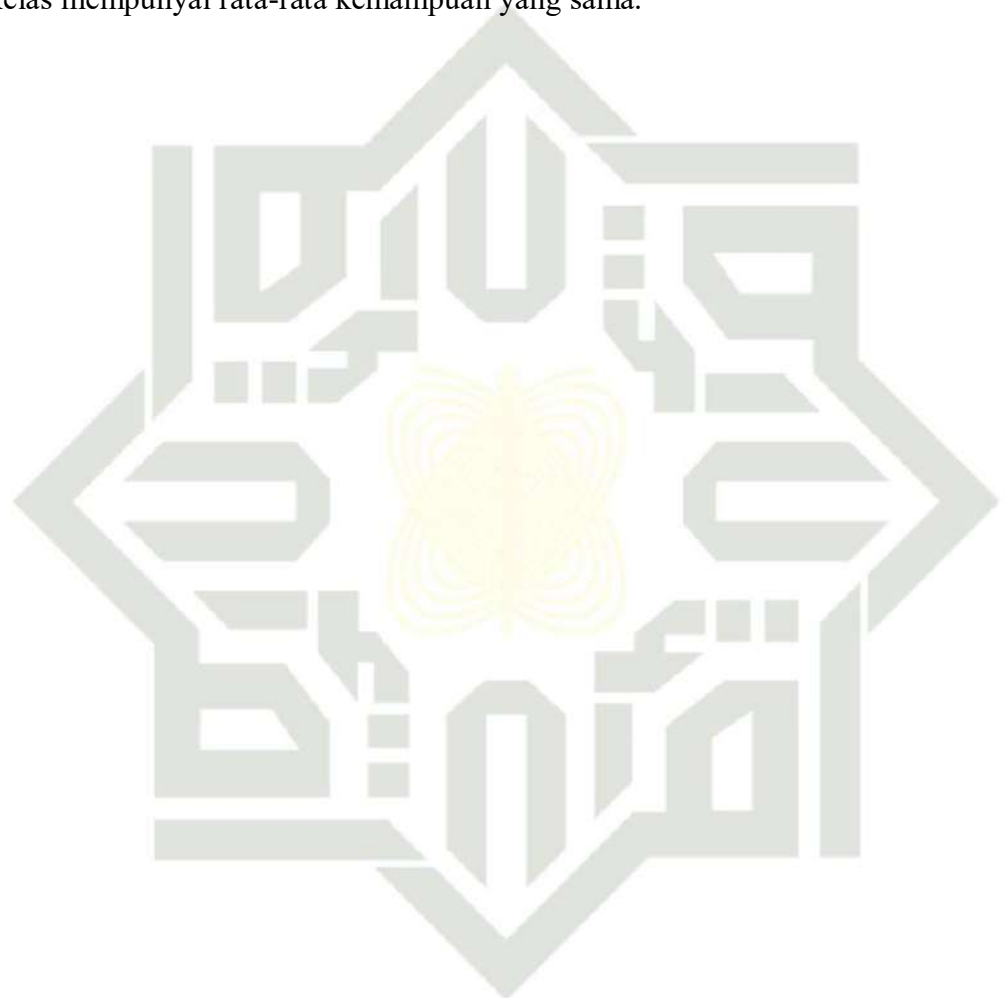
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $(dp) = k - 1 = 5 - 1 = 4$ maka pada tabel Chi-Kuadrat diperoleh nilai $X^2_{tabel} = 9,488$.

$3,715 < 9,488$ atau $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$, maka varians-variens adalah homogen.

Dari perhitungan kelima kelas tersebut, terbukti bahwa kelima kelas mempunyai varians-variens yang homogen. Hal ini berarti terpenuhi asumsi, selanjutnya akan dilakukan uji anova satu arah, untuk membuktikan semua kelas mempunyai rata-rata kemampuan yang sama.



UIN SUSKA RIAU

Lampiran I.16

UJI ANOVA SATU ARAH

No	Kode	X1	X2	X3	X4	X5	X1^2	X2^2	X3^2	X4^2	X5^2
1	S-01	13	12	12	5	3	169	144	144	25	9
2	S-02	14	0	0	11	10	196	0	0	121	100
3	S-03	12	12	12	5	13	144	144	144	25	169
4	S-04	5	11	11	13	7	25	121	121	169	49
5	S-05	9	7	7	11	11	81	49	49	121	121
6	S-06	3	11	11	14	9	9	121	121	196	81
7	S-07	14	7	7	9	7	196	49	49	81	49
8	S-08	8	10	10	10	9	64	100	100	100	81
9	S-09	9	11	11	13	4	81	121	121	169	16
10	S-10	17	3	3	9	9	289	9	9	81	81
11	S-11	9	3	3	11	5	81	9	9	121	25
12	S-12	10	6	6	8	0	100	36	36	64	0
13	S-13	5	4	4	4	11	25	16	16	16	121
14	S-14	12	4	4	12	6	144	16	16	144	36
15	S-15	11	6	6	8	11	121	36	36	64	121
16	S-16	9	13	13	12	10	81	169	169	144	100
17	S-17	3	6	6	16	4	9	36	36	256	16
18	S-18	7	4	4	17	7	49	16	16	289	49
19	S-19	5	4	4	7	7	25	16	16	49	49
20	S-20	6	15	15	9	10	36	225	225	81	100
21	S-21	10	11	11	6	15	100	121	121	36	225
22	S-22	12	12	12	8	5	144	144	144	64	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
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun



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

No	Kode	X1	X2	X3	X4	X5	X1^2	X2^2	X3^2	X4^2	X5^2
23	S-23	14	12	12	6	4	196	144	144	36	16
24	S-24	11	13	13	5	11	121	169	169	25	121
25	S-25	5	15	10	4	17	25	225	100	16	289
26	S-26	8	17	17	3	14	64	289	289	9	196
27	S-27	8	13	13	7	11	64	169	169	49	121
28	S-28	9	11	11	10	9	81	121	121	100	81
29	S-29	17	8	7	6	6	289	64	49	36	36
30	S-30	8	10	4	7	11	64	100	16	49	121
31	S-31		9	12	14	2		81	144	196	4
32	S-32			16					256		
Jumlah		283	280	287	280	258	3073	3060	3155	2932	2608
		1388					14828				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

1. Menghitung jumlah kuadrat (JK) untuk beberapa sumber varian Total (T), Antar (A), dan Dalam (D).

$$\begin{aligned}
 JKT &= \sum X^2 - \frac{G^2}{N} \\
 &= 14828 - \frac{1388^2}{155} \\
 &= 14828 - 12492,3161 \\
 &= 2398
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKa &= \sum \frac{T^2}{N} - \frac{G^2}{N} \\
 &= \left(\frac{283^2}{30} + \frac{280^2}{31} + \frac{287^2}{32} + \frac{280^2}{31} + \frac{258^2}{31} \right) - \frac{1388^2}{155} \\
 &= 12448,95491 - 12492,3161 \\
 &= 19,63878
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKd &= JKT - JKa \\
 &= 2398 - 19,63878 \\
 &= 2378,36
 \end{aligned}$$

2. Menentukan derajat bebas (db) masing-masing sumber variansi

- a. $db(T) = 155 - 1 = 154$
- b. $db(a) = 5 - 1 = 4$
- c. $db(d) = 155 - 5 = 150$

3. Menentukan rata-rata kuadrat

$$RJKa = \frac{JKa}{db(a)} = \frac{19,63878}{4} = 4,9096$$

$$RJKd = \frac{JKd}{db(d)} = \frac{2378,36}{150} = 15,85574$$

4. Menghitung F_0

$$F_{hitung} = \frac{4,9096}{15,85574} = 0,3096$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

5. Menyusun tabel Anova Satu Arah

Sumber Variansi	JK	db	RJK	f_{hitung}	f_{tabel} $\alpha = 0,05$
Antar	257,833	4	64,4582	0,3096	2,431
Dalam	2366,65	150	15,7776		
Total	2624,478	154			

6. Menarik kesimpulan

Jika $f_{hitung} < f_{tabel}$, H_0 diterima dan H_a ditolak

Jika $f_{hitung} \geq f_{tabel}$, H_a diterima dan H_0 ditolak

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan maka diperoleh $f_{hitung} < f_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak dan dapat disimpulkan bahwa kelima kelas ini tidak memiliki perbedaan kemampuan pemahaman pemecahan masalah matematis.

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

KISI-KISI INSTRUMEN ANGKET *SELF ESTEEM* SISWA

No	Indikator	Jenis Pernyataan		Jumlah
		Positif	Negatif	
1.	Menunjukkan rasa percaya diri terhadap kemampuan pada pembelajaran matematika	1,19	8,23	4
2.	Menunjukkan keyakinan bahwa dirinya mampu memecahkan masalah matematika	3,9	25	3
3.	Menunjukkan kesadaran akan kekuatan dan kelemahan dirinya dalam belajar matematika	7	12	2
4.	Menghargai diri sendiri ketika berhasil dalam pembelajaran matematika	4,13,21	28,30	5
5.	Menunjukkan rasa percaya diri bahwa dirinya bermanfaat untuk teman dan keluarga dalam belajar matematika	2,15	22	3
6.	Menunjukkan sikap yang positif dalam belajar matematika	5,16,31	11,17,29	6
7.	Menunjukkan kesungguhan dalam memecahkan masalah matematika	10,26,27	6	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik 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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Indikator	Jenis Pernyataan		Jumlah
	Positif	Negatif	
Menunjukkan kemampuan dalam belajar matematika karena keinginannya sendiri	18,20	14,24	4
Jumah Butir Pertanyaan	18	13	31

Lampiran J.2

ANGKET *SELF ETEEM* SISWA

Nama :

Kelas :

Petunjuk Pengisian Angket

1. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti kemudian beri tanda ceklis (✓) pada kolom di sebelah kanan sesuai dengan kenyataan yang sebenarnya, dengan pilihan.

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju
2. Pilihlah jawaban dengan jujur berdasarkan pendapat dan keyakinan sendiri, tidak berdasarkan pendapat orang lain.
3. Jawaban yang kamu berikan tidak mempengaruhi nilai matematika yang kamu peroleh

No	Pertanyaan	Respons			
		SS	S	TS	STS
1.	Saya memiliki kemampuan yang tinggi dalam matematika				
2.	Saya dapat membantu anggota keluarga, ketika mereka membutuhkan bantuan mengenai matematika				
3.	Saya yakin dapat menyelesaikan masalah matematika				
4.	Saya merasa bangga ketika mendapat nilai yang bagus dalam pembelajaran matematika				
5.	Saya belajar matematika agar nilai saya dalam pembelajaran matematika baik dari siswa lain				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

No	Pertanyaan	Respons			
		SS	S	TS	STS
7	Saya mengelak memecahkan masalah matematika yang sulit				
8	Saya menyadari kekuatan dan kelemahan saya sehingga saya mengetahui cara belajar matematika yang baik				
9	Saya tidak memiliki sesuatu yang dibanggakan dalam matematika				
10	Saya dapat menyelesaikan masalah matematika sebaik teman-teman yang lain				
11	Saya bersungguh-sungguh untuk dapat memecahkan masalah matematika				
12	Saya pasif bertanya atau menjawab ketika mengikuti pembelajaran matematika di kelas				
13	Saya bingung apa yang diperlukan agar dapat belajar matematika dengan baik				
14	Saya merasa bangga ketika dapat menyelesaikan masalah matematika yang sulit				
15	Saya belajar matematika karena pengaruh orang lain				
16	Saya dapat membantu teman saya, ketika mereka membutuhkan bantuan belajar matematika				

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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 Dilindungi Undang-Undang

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

No	Pertanyaan	Respons			
		SS	S	TS	STS
26.	Ketika menemukan masalah matematika yang menarik, saya resah sebelum dapat memecahkannya				
27.	Ketika saya gagal memecahkan masalah matematika dalam waktu 10-15 menit, saya tetap mencari jawabannya				
28.	Saya tenang saja dengan prestasi belajar matematika saya yang kurang baik				
29.	Saya belajar matematika sekedar memenuhi tugas saja				
30.	Saya pasrah berapa pun nilai matematika yang saya peroleh				
31.	Saya kurang persiapan dalam menghadapi tes matematika				

Lampiran J.3

HASIL ANGKET *SELF ESTEEM* SISWA

Kode	Nomor Butir Angket Kelas Eksperimen																															Skor
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
E-01	4	4	3	4	2	2	4	3	3	2	1	2	2	2	2	2	4	2	2	4	3	3	3	3	2	4	3	3	2	3	3	86
E-02	3	3	3	4	4	2	3	4	3	4	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	2	3	4	3	4	3	3	4	100
E-03	2	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	2	4	4	4	4	1	4	3	3	1	2	3	3	2	3	3	2	2	3	2	87
E-04	4	4	3	3	3	4	3	2	3	4	2	3	4	2	3	4	3	4	3	3	4	4	2	3	3	2	3	3	4	2	2	96
E-05	3	3	2	4	4	3	3	3	2	3	3	1	4	3	2	3	2	3	2	3	3	4	1	2	2	2	3	4	2	2	2	83
E-06	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	2	4	2	2	2	1	97
E-07	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	4	4	3	3	2	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	4	1	93
E-08	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	1	4	3	3	1	2	3	3	2	3	3	2	2	3	2	92
E-09	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	2	4	3	2	4	4	3	4	4	4	4	4	2	4	2	4	3	4	2	2	2	104
E-10	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	2	2	92
E-11	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	2	3	4	2	3	4	3	3	3	3	3	4	3	2	3	4	4	4	3	4	1	101
E-12	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	2	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	2	3	4	4	4	3	4	1	103
E-13	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	2	4	3	1	4	2	4	3	2	4	2	1	4	4	4	2	2	4	3	101
E-14	4	2	3	3	4	2	4	1	2	3	1	4	4	2	4	3	3	3	3	2	4	3	2	4	3	4	3	4	4	0	1	89
E-15	4	2	3	4	4	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3	4	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	87
E-16	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	2	3	4	3	4	3	100
E-17	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	2	3	3	4	4	2	4	3	2	4	2	4	4	3	3	2	2	1	1	3	94
E-18	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	2	4	3	4	4	2	4	3	2	4	2	4	4	3	4	2	4	1	1	3	99
E-19	4	2	2	2	4	3	3	3	2	3	3	2	4	2	4	3	3	2	2	3	3	3	4	2	2	2	3	3	1	0	0	79
E-20	3	4	3	4	4	2	4	3	2	4	2	2	4	1	3	3	2	4	3	4	4	3	2	2	3	2	4	2	3	2	3	91
E-21	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4	2	2	4	4	3	3	2	4	3	2	2	4	4	3	3	2	2	3	99
E-22	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	3	98
E-23	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	2	1	4	3	3	3	3	3	4	2	4	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	92
E-24	2	3	3	4	4	3	3	2	2	3	2	3	4	3	3	2	3	2	4	2	4	3	2	3	3	3	3	2	3	1	2	86
E-25	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	2	3	3	1	3	2	2	2	2	3	4	3	2	2	2	3	4	3	2	2	3	83
E-26	3	3	2	3	2	3	4	2	3	2	3	4	3	2	4	3	2	3	2	1	3	2	3	1	3	4	4	3	2	3	3	85
E-27	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	2	4	4	3	4	4	4	4	2	3	3	3	1	3	4	99	
E-28	3	2	3	2	1	3	3	4	3	2	3	3	2	2	2	3	3	2	3	2	1	2	3	0	4	2	0	1	1	2	2	69
E-29	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3	3	2	1	1	4	3	2	2	76
E-30	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	1	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	4	2	3	2	3	2	3	2	2	87
E-31	3	4	4	4	4	3	4	2	3	4	2	3	4	3	3	3	3	3	4	3	2	3	4	4	4	3	4	4	0	1	3	98
Jumlah	103	99	92	111	109	95	106	102	96	105	84	92	117	96	108	111	100	108	107	104	118	117	107	100	108	116	117	116	100	100	103	2846

Kode	Nomor Butir Angket Kelas Kontrol																															Skor
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
K-01	3	3	3	4	3	2	2	2	3	3	2	3	4	3	3	2	2	3	3	3	0	4	4	3	3	4	0	3	3	3	3	86
K-02	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	2	4	3	3	4	3	3	3	0	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	93
K-03	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	0	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	3	84	
K-04	1	3	2	3	4	4	3	2	2	3	3	4	2	4	3	1	1	3	2	3	2	4	4	4	4	1	4	2	3	2	4	87
K-05	2	3	2	4	3	3	4	3	2	3	3	3	4	1	3	3	4	3	3	3	4	4	3	2	2	2	4	1	3	2	3	89
K-06	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	1	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	1	105
K-07	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	2	4	3	4	3	2	2	2	3	3	3	2	3	2	2	98
K-08	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	4	3	4	3	2	3	4	4	3	2	99
K-09	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	2	3	4	2	3	4	2	4	3	4	4	3	3	3	4	4	2	2	2	100
K-10	1	2	1	4	3	3	3	3	2	4	3	2	4	3	3	3	2	2	3	4	3	4	1	1	1	4	1	4	3	4	3	84
K-11	2	3	3	3	2	3	4	2	2	3	0	1	3	3	3	2	3	3	2	2	4	3	2	3	1	4	3	3	2	3	4	81
K-12	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	2	4	2	3	4	2	4	4	4	4	3	3	4	2	2	4	3	2	2	98
K-13	4	4	2	4	2	2	3	3	3	3	1	2	3	2	1	2	4	1	3	2	4	1	2	2	2	2	4	3	4	4	3	82
K-14	2	3	3	3	4	3	3	3	3	4	2	2	4	2	4	3	1	4	3	3	4	3	2	3	3	2	2	2	3	2	3	88
K-15	3	4	3	4	4	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	4	3	4	3	4	3	2	3	4	4	3	2	98
K-16	2	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	2	1	3	3	4	2	3	3	91
K-17	2	3	3	3	4	3	3	3	2	4	3	2	2	4	2	3	2	3	2	2	2	3	2	0	2	3	3	4	3	3	3	83
K-18	1	3	2	4	2	3	3	0	2	3	3	3	4	3	2	3	2	3	3	3	2	4	4	3	1	4	2	2	2	4	1	81
K-19	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	4	3	4	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	94
K-20	3	3	3	4	4	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	4	2	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	90
K-21	2	3	3	2	4	4	2	3	2	3	3	2	2	2	2	4	2	4	4	4	3	3	3	2	3	2	4	1	3	2	2	85
K-22	2	0	3	0	3	3	4	3	3	3	2	1	4	3	3	4	2	3	4	3	2	3	3	3	4	4	3	2	2	2	2	83
K-23	3	3	3	4	3	2	2	2	3	3	2	3	4	3	3	3	2	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	95
K-24	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	4	2	4	3	4	4	3	3	3	4	4	2	2	2	104
K-25	3	3	3	4	0	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	96
K-26	2	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	2	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	91
K-27	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	2	2	4	3	4	3	3	2	3	3	4	4	3	3	4	3	3	2	3	2	3	96
K-28	3	3	3	4	2	3	4	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	4	2	2	3	2	3	3	2	85
K-29	2	3	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	1	2	3	1	2	2	3	2	3	3	3	2	2	4	3	2	2	2	3	73
K-30	3	4	3	2	2	3	4	3	2	2	2	4	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	82
K-31	3	3	3	2	3	4	2	2	3	0	1	3	3	3	2	3	3	2	2	4	3	2	3	1	4	3	3	2	3	4	2	81
Jumlah	79	95	90	108	99	99	103	93	90	105	87	87	111	101	104	99	95	109	105	112	113	121	112	105	103	113	115	113	114	111	108	2782

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

HASIL ANGKET *SELF ESTEEM* SISWA

No	Kode	Skor	Kode	Skor
1	E-01	86	K-01	86
2	E-02	100	K-02	93
3	E-03	87	K-03	84
4	E-04	96	K-04	87
5	E-05	83	K-05	89
6	E-06	97	K-06	105
7	E-07	93	K-07	98
8	E-08	92	K-08	99
9	E-09	104	K-09	100
10	E-10	92	K-10	84
11	E-11	101	K-11	81
12	E-12	103	K-12	98
13	E-13	101	K-13	82
14	E-14	89	K-14	88
15	E-15	87	K-15	98
16	E-16	100	K-16	91
17	E-17	94	K-17	83
18	E-18	99	K-18	81
19	E-19	79	K-19	94
20	E-20	91	K-20	90
21	E-21	99	K-21	85
22	E-22	98	K-22	83
23	E-23	92	K-23	95
24	E-24	86	K-24	104
25	E-25	83	K-25	96
26	E-26	85	K-26	91
27	E-27	99	K-27	96
28	E-28	69	K-28	85
29	E-29	76	K-29	73
30	E-30	87	K-30	82
31	E-31	98	K-31	81

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PENGELOMPOKAN ANGKET *SELF ESTEEM*

No	Kode	X	X ²	No	Kode	Y	Y ²
1	E-01	86	7396	1	K-01	86	7396
2	E-02	100	10000	2	K-02	93	8649
3	E-03	87	7569	3	K-03	84	7056
4	E-04	96	9216	4	K-04	87	7569
5	E-05	83	6889	5	K-05	89	7921
6	E-06	97	9409	6	K-06	105	11025
7	E-07	93	8649	7	K-07	98	9604
8	E-08	92	8464	8	K-08	99	9801
9	E-09	104	10816	9	K-09	100	10000
10	E-10	92	8464	10	K-10	84	7056
11	E-11	101	10201	11	K-11	81	6561
12	E-12	103	10609	12	K-12	98	9604
13	E-13	101	10201	13	K-13	82	6724
14	E-14	89	7921	14	K-14	88	7744
15	E-15	87	7569	15	K-15	98	9604
16	E-16	100	10000	16	K-16	91	8281
17	E-17	94	8836	17	K-17	83	6889
18	E-18	99	9801	18	K-18	81	6561
19	E-19	79	6241	19	K-19	94	8836
20	E-20	91	8281	20	K-20	90	8100
21	E-21	99	9801	21	K-21	85	7225
22	E-22	98	9604	22	K-22	83	6889
23	E-23	92	8464	23	K-23	95	9025
24	E-24	86	7396	24	K-24	104	10816
25	E-25	83	6889	25	K-25	96	9216
26	E-26	85	7225	26	K-26	91	8281
27	E-27	99	9801	27	K-27	96	9216
28	E-28	69	4761	28	K-28	85	7225
29	E-29	76	5776	29	K-29	73	5329
30	E-30	87	7569	30	K-30	82	6724
31	E-31	98	9604	31	K-31	81	6561
Jumlah		2846	263422	Jumlah		2782	251488

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik 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.

Langkah-langkah menentukan siswa yang memiliki *Self Esteem* tinggi, sedang, dan rendah.

1. Menghitung skor angket

Menghitung rata-rata gabungan kedua kelas

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n} = \frac{2846+2782}{(31+31)} = \frac{5594}{62} = 90,7742$$

Mencari standar deviasi dengan menggunakan rumus:

$$\begin{aligned} SD &= \sqrt{\frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{62(263422+251488) - (2846+2782)^2}{62(62-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{31924420 - 31674384}{62(61)}} \\ &= \sqrt{\frac{250036}{3782}} \\ &= \sqrt{66,1309} \\ &= 8,1309 \end{aligned}$$

2. Menentukan kriteria *Self Esteem*

$$\bar{X} - SD = 90,7742 - 8,1309 = 82$$

$$\bar{X} + SD = 90,7742 + 8,1309 = 98$$

Kriteria <i>Self Esteem</i>	Keterangan
$X \geq \bar{X} + SD$	Tinggi
$\bar{X} - SD < X < \bar{X} + SD$	Sedang
$X \leq \bar{X} - SD$	Rendah

Kriteria <i>Self Esteem</i>	Keterangan
$X \geq 98$	Tinggi
$82 < X < 98$	Sedang
$X \leq 82$	Rendah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

PENGELOMPOKAN KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

No	Kode	Skor	Kategori	Kode	Skor	Kategori
1	E-01	86	Sedang	K-01	86	Sedang
2	E-02	100	Tinggi	K-02	93	Sedang
3	E-03	87	Sedang	K-03	84	Sedang
4	E-04	96	Sedang	K-04	87	Sedang
5	E-05	83	Sedang	K-05	89	Sedang
6	E-06	97	Sedang	K-06	105	Tinggi
7	E-07	93	Sedang	K-07	98	Tinggi
8	E-08	92	Sedang	K-08	99	Tinggi
9	E-09	104	Tinggi	K-09	100	Tinggi
10	E-10	92	Sedang	K-10	84	Sedang
11	E-11	101	Tinggi	K-11	81	Rendah
12	E-12	103	Tinggi	K-12	98	Tinggi
13	E-13	101	Tinggi	K-13	82	Sedang
14	E-14	89	Sedang	K-14	88	Sedang
15	E-15	87	Sedang	K-15	98	Tinggi
16	E-16	100	Tinggi	K-16	91	Sedang
17	E-17	94	Sedang	K-17	83	Sedang
18	E-18	99	Tinggi	K-18	81	Rendah
19	E-19	79	Rendah	K-19	94	Sedang
20	E-20	91	Sedang	K-20	90	Sedang
21	E-21	99	Tinggi	K-21	85	Sedang
22	E-22	98	Tinggi	K-22	83	Sedang
23	E-23	92	Sedang	K-23	95	Sedang
24	E-24	86	Sedang	K-24	104	Tinggi
25	E-25	83	Sedang	K-25	96	Sedang
26	E-26	85	Sedang	K-26	91	Sedang
27	E-27	99	Tinggi	K-27	96	Sedang
28	E-28	69	Rendah	K-28	85	Sedang
29	E-29	76	Rendah	K-29	73	Rendah
30	E-30	87	Sedang	K-30	82	Sedang
31	E-31	98	Tinggi	K-31	81	Rendah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Lampiran J.5

PEMBAGIAN *SELF ESTEEM* KELOMPOK TINGGI, KELOMPOK SEDANG, KELOMPOK RENDAH

No	Kelas	Tinggi	Skor	Sedang	Skor	Rendah	Skor
1	EKSPERIMEN	E-02	100	E-01	86	E-19	79
2		E-09	104	E-03	87	E-28	69
3		E-11	101	E-04	96	E-29	76
4		E-12	103	E-05	83		
5		E-13	101	E-06	97		
6		E-16	100	E-07	93		
7		E-18	99	E-08	92		
8		E-21	99	E-10	92		
9		E-22	98	E-14	89		
10		E-27	99	E-15	87		
11		E-31	98	E-17	94		
12				E-20	91		
13				E-23	92		
14				E-24	86		
15				E-25	83		
16				E-26	85		
17				E-30	87		

No	Kelas	Tinggi	Skor	Sedang	Skor	Rendah	Skor
1	KONTROL	K-06	105	K-01	86	K-11	81
2		K-07	98	K-02	93	K-18	81
3		K-08	99	K-03	84	K-29	73
4		K-09	100	K-04	87	K-31	81
5		K-12	98	K-05	89		
6		K-15	98	K-10	84		
7		K-24	104	K-13	82		
8				K-14	88		
9				K-16	91		
10				K-17	83		
11				K-19	94		
12				K-20	90		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

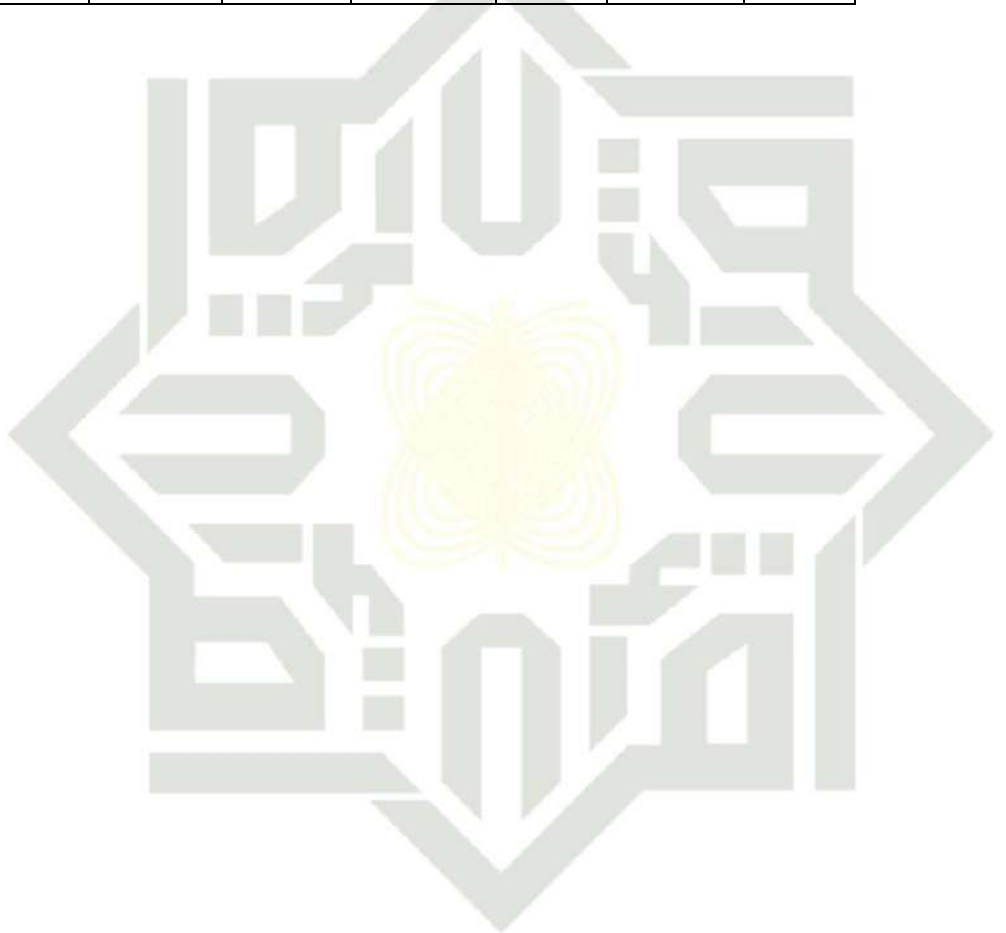
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	Tinggi	Skor	Sedang	Skor	Rendah	Skor
3				K-21	85		
4				K-22	83		
5				K-23	95		
6				K-25	96		
7				K-26	91		
8				K-27	96		
9				K-28	85		
10				K-30	82		



UIN SUSKA RIAU

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 mengumunkan 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)*

Nama Sekolah : UPT SMP Negeri 7 Tambang
Tahun Ajaran : 2025/2026
Kelas/ Semester : VII/ Genap
Materi Pembelajaran : Bangun Ruang
Pertemuan ke : 1

Keterangan penilaian:

- | | |
|----------------------|---------------------------|
| 1. Tidak Terlaksana | 3. Terlaksana |
| 2. Kurang terlaksana | 4. Terlaksana dengan baik |

Berikan tanda (✓) pada kolom yang tersedia!

No	Jenis Aktivitas Guru	Keterangan			
		1	2	3	4
1.	Guru memberikan masalah dalam bentuk Lembar Kerja Realistik 1 (LKR 1) yang berisi masalah (soal) kontekstual kepada setiap kelompok untuk di amati diidentifikasi untuk penyelesaian permasalahan tersebut.				✓
2.	Guru meminta siswa untuk memahami masalah (soal) kontekstual yang terdapat pada LKR 1.			✓	
3.	Guru memberikan kesempatan kepada setiap siswa untuk bertanya apabila terdapat kesulitan dalam memahami masalah (soal) kontekstual pada LKR 1.				✓
4.	Guru memberikan penjelasan mengenai maksud masalah (soal) kontekstual yang terdapat pada LKR 1 dengan cara memberikan petunjuk seperlunya apabila ada siswa mengalami kesulitan dalam memahami masalah (soal) tersebut.		✓		
5.	Guru menginstruksikan siswa untuk menyelesaikan masalah (soal) kontekstual pada LKR 1 tersebut secara individu di dalam kelompok masing-masing.			✓	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

6.	Guru mengarahkan siswa untuk menyelesaikan masalah (soal) kontekstual pada LKR 1 dengan cara mereka sendiri.			✓	
7	Guru meminta siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban yang telah mereka buat secara individu dengan anggota kelompoknya.			✓	
8.	Guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dan kelompok lain membandingkannya dengan hasil jawaban yang mereka miliki.			✓	
9.	Guru meminta siswa lain untuk mengemukakan pendapatnya jika terdapat perbedaan penyelesaian dengan memerikan jawaban lain yang menjadi kemungkinan jawaban dari soal.			✓	
10.	Guru sebagai fasilitator mengarahkan siswa pada jawaban yang benar dalam kegiatan diskusi kelas.			✓	
11.	Guru mengarahkan siswa untuk dapat menyimpulkan penyelesaian masalah yang telah di diskusikan secara bersama-sama.			✓	
12.	Guru memperkuat hasil kesimpulan siswa apabila kesimpulan yang dibuat belum sempurna.			✓	

Kampar, 19 Maret 2025
Observer

Nuraisyah Hutasahut, S. Pd

NIP. 197603092010012007



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

Nama Sekolah : UPT SMP Negeri 7 Tambang
 Tahun Ajaran : 2025/2026
 Kelas/ Semester : VII/ Genap
 Materi Pembelajaran : Bangun Ruang
 Pertemuan ke : 2

Keterangan penilaian:

- | | |
|----------------------|---------------------------|
| 1. Tidak Terlaksana | 3. Terlaksana |
| 2. Kurang terlaksana | 4. Terlaksana dengan baik |

Berikan tanda (✓) pada kolom yang tersedia!

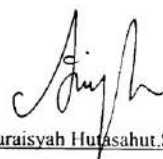
No	Jenis Aktivitas Guru	Keterangan			
		1	2	3	4
1.	Guru memberikan masalah dalam bentuk Lembar Kerja Realistik 2 (LKR 2) yang berisi masalah (soal) kontekstual kepada setiap kelompok untuk di amati diidentifikasi untuk penyelesaian permasalahan tersebut.				✓
2.	Guru meminta siswa untuk memahami masalah (soal) kontekstual yang terdapat pada LKR 2.				✓
3.	Guru memberikan kesempatan kepada setiap siswa untuk bertanya apabila terdapat kesulitan dalam memahami masalah (soal) kontekstual pada LKR 2.			✓	
4.	Guru memberikan penjelasan mengenai maksud masalah (soal) kontekstual yang terdapat pada LKR 2 dengan cara memberikan petunjuk seperlunya apabila ada siswa mengalami kesulitan dalam memahami masalah (soal) tersebut.			✓	
5.	Guru menginstruksikan siswa untuk menyelesaikan masalah (soal) kontekstual pada LKR 2 tersebut secara individu di dalam kelompok masing-masing.				✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

6.	Guru mengarahkan siswa untuk menyelesaikan masalah (soal) kontekstual pada LKR 2 dengan cara mereka sendiri.			✓	
7	Guru meminta siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban yang telah mereka buat secara individu dengan anggota kelompoknya.			✓	
8.	Guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dan kelompok lain membandingkannya dengan hasil jawaban yang mereka miliki.			✓	
9.	Guru meminta siswa lain untuk mengemukakan pendapatnya jika terdapat perbedaan penyelesaian dengan memerikan jawaban lain yang menjadi kemungkinan jawaban dari soal.			✓	
10.	Guru sebagai fasilitator mengarahkan siswa pada jawaban yang benar dalam kegiatan diskusi kelas.				✓
11.	Guru mengarahkan siswa untuk dapat menyimpulkan penyelesaian masalah yang telah di diskusikan secara bersama-sama.				✓
12.	Guru memperkuat hasil kesimpulan siswa apabila kesimpulan yang dibuat belum sempurna.				✓

Kampar, 11 April 2025
Observer



Nuraisyah Hutasahut.S. Pd

NIP. 197603092010012007



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Nama Sekolah : UPT SMP Negeri 7 Tambang
 Tahun Ajaran : 2025/2026
 Kelas/ Semester : VII/ Genap
 Materi Pembelajaran : Bangun Ruang
 Pertemuan ke : 3

Keterangan penilaian:

- | | |
|----------------------|---------------------------|
| 1. Tidak Terlaksana | 3. Terlaksana |
| 2. Kurang terlaksana | 4. Terlaksana dengan baik |

Berikan tanda (✓) pada kolom yang tersedia!

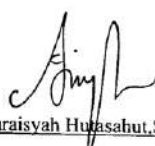
No	Jenis Aktivitas Guru	Keterangan			
		1	2	3	4
1.	Guru memberikan masalah dalam bentuk Lembar Kerja Realistik 3 (LKR 3) yang berisi masalah (soal) kontekstual kepada setiap kelompok untuk di amati diidentifikasi untuk penyelesaian permasalahan tersebut.				✓
2.	Guru meminta siswa untuk memahami masalah (soal) kontekstual yang terdapat pada LKR 3.				✓
3.	Guru memberikan kesempatan kepada setiap siswa untuk bertanya apabila terdapat kesulitan dalam memahami masalah (soal) kontekstual pada LKR 3.				✓
4.	Guru memberikan penjelasan mengenai maksud masalah (soal) kontekstual yang terdapat pada LKR 3 dengan cara memberikan petunjuk seperlunya apabila ada siswa mengalami kesulitan dalam memahami masalah (soal) tersebut.				✓
5.	Guru menginstruksikan siswa untuk menyelesaikan masalah (soal) kontekstual pada LKR 3 tersebut secara individu di dalam kelompok masing-masing.				✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

6.	Guru mengarahkan siswa untuk menyelesaikan masalah (soal) kontekstual pada LKR 3 dengan cara mereka sendiri.				✓
7	Guru meminta siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban yang telah mereka buat secara individu dengan anggota kelompoknya.			✓	
8.	Guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dan kelompok lain membandingkannya dengan hasil jawaban yang mereka miliki.				✓
9.	Guru meminta siswa lain untuk mengemukakan pendapatnya jika terdapat perbedaan penyelesaian dengan memberikan jawaban lain yang menjadi kemungkinan jawaban dari soal.			✓	
10.	Guru sebagai fasilitator mengarahkan siswa pada jawaban yang benar dalam kegiatan diskusi kelas.			✓	
11.	Guru mengarahkan siswa untuk dapat menyimpulkan penyelesaian masalah yang telah di diskusikan secara bersama-sama.				✓
12.	Guru memperkuat hasil kesimpulan siswa apabila kesimpulan yang dibuat belum sempurna.				✓

Kampar, 16 April 2025
Observer


Nuraisyah Hutasaht, S. Pd
NIP. 197603092010012007



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

Nama Sekolah : UPT SMP Negeri 7 Tambang
 Tahun Ajaran : 2025/2026
 Kelas/ Semester : VII/ Genap
 Materi Pembelajaran : Bangun Ruang
 Pertemuan ke : 4

Keterangan penilaian:

- | | |
|----------------------|---------------------------|
| 1. Tidak Terlaksana | 3. Terlaksana |
| 2. Kurang terlaksana | 4. Terlaksana dengan baik |

Berikan tanda (✓) pada kolom yang tersedia!

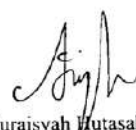
No	Jenis Aktivitas Guru	Keterangan			
		1	2	3	4
1.	Guru memberikan masalah dalam bentuk Lembar Kerja Realistik 4 (LKR 4) yang berisi masalah (soal) kontekstual kepada setiap kelompok untuk di amati diidentifikasi untuk penyelesaian permasalahan tersebut.				✓
2.	Guru meminta siswa untuk memahami masalah (soal) kontekstual yang terdapat pada LKR 4.				✓
3.	Guru memberikan kesempatan kepada setiap siswa untuk bertanya apabila terdapat kesulitan dalam memahami masalah (soal) kontekstual pada LKR 4.				✓
4.	Guru memberikan penjelasan mengenai maksud masalah (soal) kontekstual yang terdapat pada LKR 4 dengan cara memberikan petunjuk seperlunya apabila ada siswa mengalami kesulitan dalam memahami masalah (soal) tersebut.				✓
5.	Guru menginstruksikan siswa untuk menyelesaikan masalah (soal) kontekstual pada LKR 4 tersebut secara individu di dalam kelompok masing-masing.			✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

6.	Guru mengarahkan siswa untuk menyelesaikan masalah (soal) kontekstual pada LKR 4 dengan cara mereka sendiri.				✓
7	Guru meminta siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban yang telah mereka buat secara individu dengan anggota kelompoknya.				✓
8.	Guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dan kelompok lain membandingkannya dengan hasil jawaban yang mereka miliki.				✓
9.	Guru meminta siswa lain untuk mengemukakan pendapatnya jika terdapat perbedaan penyelesaian dengan memerikan jawaban lain yang menjadi kemungkinan jawaban dari soal.				✓
10.	Guru sebagai fasilitator mengarahkan siswa pada jawaban yang benar dalam kegiatan diskusi kelas.				✓
11.	Guru mengarahkan siswa untuk dapat menyimpulkan penyelesaian masalah yang telah di diskusikan secara bersama-sama.				✓
12.	Guru memperkuat hasil kesimpulan siswa apabila kesimpulan yang dibuat belum sempurna.				✓

Kampar, 23 April 2025
Observer



Nuraisyah Hutasaht, S. Pd

NIP. 197603092010012007

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Nama Sekolah : UPT SMP Negeri 7 Tambang
 Tahun Ajaran : 2025/2026
 Kelas/ Semester : VII/ Genap
 Materi Pembelajaran : Bangun Ruang
 Pertemuan ke : 5

Keterangan penilaian:

- | | |
|----------------------|---------------------------|
| 1. Tidak Terlaksana | 3. Terlaksana |
| 2. Kurang terlaksana | 4. Terlaksana dengan baik |

Berikan tanda (✓) pada kolom yang tersedia!


No	Jenis Aktivitas Guru	Keterangan			
		1	2	3	4
1.	Guru memberikan masalah dalam bentuk Lembar Kerja Realistik 5 (LKR 5) yang berisi masalah (soal) kontekstual kepada setiap kelompok untuk di amati diidentifikasi untuk penyelesaian permasalahan tersebut.				✓
2.	Guru meminta siswa untuk memahami masalah (soal) kontekstual yang terdapat pada LKR 5.				✓
3.	Guru memberikan kesempatan kepada setiap siswa untuk bertanya apabila terdapat kesulitan dalam memahami masalah (soal) kontekstual pada LKR 5.				✓
4.	Guru memberikan penjelasan mengenai maksud masalah (soal) kontekstual yang terdapat pada LKR 5 dengan cara memberikan petunjuk seperlunya apabila ada siswa mengalami kesulitan dalam memahami masalah (soal) tersebut.				✓
5.	Guru menginstruksikan siswa untuk menyelesaikan masalah (soal) kontekstual pada LKR 5 tersebut secara individu di dalam kelompok masing-masing.				✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

6.	Guru mengarahkan siswa untuk menyelesaikan masalah (soal) kontekstual pada LKR 5 dengan cara mereka sendiri.				✓
7	Guru meminta siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban yang telah mereka buat secara individu dengan anggota kelompoknya.				✓
8.	Guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dan kelompok lain membandingkannya dengan hasil jawaban yang mereka miliki.				✓
9.	Guru meminta siswa lain untuk mengemukakan pendapatnya jika terdapat perbedaan penyelesaian dengan memerikan jawaban lain yang menjadi kemungkinan jawaban dari soal.				✓
10.	Guru sebagai fasilitator mengarahkan siswa pada jawaban yang benar dalam kegiatan diskusi kelas.				✓
11.	Guru mengarahkan siswa untuk dapat menyimpulkan penyelesaian masalah yang telah di diskusikan secara bersama-sama.				✓
12.	Guru memperkuat hasil kesimpulan siswa apabila kesimpulan yang dibuat belum sempurna.				✓

Kampar, 25 April 2025
Observer


Nuraisyah Hutasahut, S. Pd
NIP. 197603092010012007



Lampiran K.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.

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

Nama Sekolah : UPT SMP Negeri 7 Tambang
Tahun Ajaran : 2025/2026
Kelas/ Semester : VII/ Genap
Materi Pembelajaran : Bangun Ruang
Pertemuan ke : 1

Keterangan penilaian:

- | | |
|----------------------|---------------------------|
| 1. Tidak Terlaksana | 3. Terlaksana |
| 2. Kurang terlaksana | 4. Terlaksana dengan baik |

Berikan tanda (✓) pada kolom yang tersedia!

No	Jenis Aktivitas Siswa	Keterangan			
		1	2	3	4
1.	Siswa menerima Lembar Kerja Realistik 1 (LKR 1) yang berisi masalah (soal) kontekstual yang diberikan oleh guru.				✓
2.	Siswa memahami masalah (soal) kontekstual yang terdapat pada LKR 1.			✓	
3.	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru apabila terdapat kesulitan dalam memahami masalah (soal) kontekstual pada LKR 1.				✓
4.	Siswa mendengarkan penjelasan petunjuk dari guru mengenai maksud masalah (soal) kontekstual yang terdapat pada LKR 1 ketika mengalami kesulitan dalam memahami masalah (soal) tersebut.		✓		
5.	Siswa menyelesaikan masalah (soal) kontekstual pada LKR 1 tersebut secara individu di dalam kelompok masing-masing.			✓	
6.	Siswa menyelesaikan masalah (soal) kontekstual pada LKR 1 dengan cara mereka sendiri.			✓	
7.	Siswa membandingkan dan mendiskusikan jawaban yang telah mereka buat secara individu dengan anggota kelompoknya.				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

8.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dan kelompok lain membandingkannya dengan hasil jawaban yang mereka miliki.			✓	
9.	Siswa mengemukakan pendapatnya jika terdapat perbedaan penyelesaian dengan memberikan jawaban lain yang menjadi kemungkinan jawaban dari soal.			✓	
10.	Siswa memperoleh arahan dari guru untuk menuju jawaban yang benar.			✓	
11.	Siswa dapat menyimpulkan penyelesaian masalah yang telah didiskusikan secara bersama-sama.			✓	
12.	Siswa memperoleh penguatan dari guru apabila kesimpulan yang dibuat siswa belum sempurna			✓	

Kampar, 19 Maret 2025
Observer



Nuraisyah Hutasahut, S. Pd

NIP. 197603092010012007



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

Nama Sekolah : UPT SMP Negeri 7 Tambang
Tahun Ajaran : 2025/2026
Kelas/ Semester : VII/ Genap
Materi Pembelajaran : Bangun Ruang
Pertemuan ke : 2

Keterangan penilaian:

- | | |
|----------------------|---------------------------|
| 1. Tidak Terlaksana | 3. Terlaksana |
| 2. Kurang terlaksana | 4. Terlaksana dengan baik |

Berikan tanda (✓) pada kolom yang tersedia!

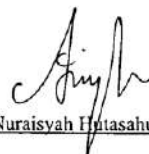
No	Jenis Aktivitas Siswa	Keterangan			
		1	2	3	4
1.	Siswa menerima Lembar Kerja Realistik 2 (LKR 2) yang berisi masalah (soal) kontekstual yang diberikan oleh guru.				✓
2.	Siswa memahami masalah (soal) kontekstual yang terdapat pada LKR 2.				✓
3.	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru apabila terdapat kesulitan dalam memahami masalah (soal) kontekstual pada LKR 2.			✓	
4.	Siswa mendengarkan penjelasan petunjuk dari guru mengenai maksud masalah (soal) kontekstual yang terdapat pada LKR 2 ketika mengalami kesulitan dalam memahami masalah (soal) tersebut.			✓	
5.	Siswa menyelesaikan masalah (soal) kontekstual pada LKR 2 tersebut secara individu di dalam kelompok masing-masing.				✓
6.	Siswa menyelesaikan masalah (soal) kontekstual pada LKR 2 dengan cara mereka sendiri.			✓	
7.	Siswa membandingkan dan mendiskusikan jawaban yang telah mereka buat secara individu dengan anggota kelompoknya.			✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

8.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dan kelompok lain membandingkannya dengan hasil jawaban yang mereka miliki.			✓	
9.	Siswa mengemukakan pendapatnya jika terdapat perbedaan penyelesaian dengan memberikan jawaban lain yang menjadi kemungkinan jawaban dari soal.			✓	
10.	Siswa memperoleh arahan dari guru untuk menuju jawaban yang benar.				✓
11.	Siswa dapat menyimpulkan penyelesaian masalah yang telah di diskusikan secara bersama-sama.				✓
12.	Siswa memperoleh penguatan dari guru apabila kesimpulan yang dibuat siswa belum sempurna				✓

Kampar, 11 April 2025
Observer



Nuraisyah Hutasahut, S. Pd
NIP. 197603092010012007

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

Nama Sekolah : UPT SMP Negeri 7 Tambang
Tahun Ajaran : 2025/2026
Kelas/ Semester : VII/ Genap
Materi Pembelajaran : Bangun Ruang
Pertemuan ke : 3

Keterangan penilaian:

- | | |
|----------------------|---------------------------|
| 1. Tidak Terlaksana | 3. Terlaksana |
| 2. Kurang terlaksana | 4. Terlaksana dengan baik |

Berikan tanda (✓) pada kolom yang tersedia!

No	Jenis Aktivitas Siswa	Keterangan			
		1	2	3	4
1.	Siswa menerima Lembar Kerja Realistik 3 (LKR 3) yang berisi masalah (soal) kontekstual yang diberikan oleh guru.				✓
2.	Siswa memahami masalah (soal) kontekstual yang terdapat pada LKR 3.				✓
3.	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru apabila terdapat kesulitan dalam memahami masalah (soal) kontekstual pada LKR 3.				✓
4.	Siswa mendengarkan penjelasan petunjuk dari guru mengenai maksud masalah (soal) kontekstual yang terdapat pada LKR 3 ketika mengalami kesulitan dalam memahami masalah (soal) tersebut.				✓
5.	Siswa menyelesaikan masalah (soal) kontekstual pada LKR 3 tersebut secara individu di dalam kelompok masing-masing.				✓
6.	Siswa menyelesaikan masalah (soal) kontekstual pada LKR 3 dengan cara mereka sendiri.				✓
7.	Siswa membandingkan dan mendiskusikan jawaban yang telah mereka buat secara individu dengan anggota kelompoknya.			✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

8.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dan kelompok lain membandingkannya dengan hasil jawaban yang mereka miliki.			✓
9.	Siswa mengemukakan pendapatnya jika terdapat perbedaan penyelesaian dengan memberikan jawaban lain yang menjadi kemungkinan jawaban dari soal.		✓	
10.	Siswa memperoleh arahan dari guru untuk menuju jawaban yang benar.		✓	
11.	Siswa dapat menyimpulkan penyelesaian masalah yang telah di diskusikan secara bersama-sama.			✓
12.	Siswa memperoleh penguatan dari guru apabila kesimpulan yang dibuat siswa belum sempurna			✓

Kampar, 16 April 2025
Observer



Nuraisyah Hutasaht, S. Pd

NIP. 197603092010012007



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

Nama Sekolah : UPT SMP Negeri 7 Tambang
 Tahun Ajaran : 2025/2026
 Kelas/ Semester : VII/ Genap
 Materi Pembelajaran : Bangun Ruang
 Pertemuan ke : 4

Keterangan penilaian:

- | | |
|----------------------|---------------------------|
| 1. Tidak Terlaksana | 3. Terlaksana |
| 2. Kurang terlaksana | 4. Terlaksana dengan baik |

Berikan tanda (✓) pada kolom yang tersedia!

No	Jenis Aktivitas Siswa	Keterangan			
		1	2	3	4
1.	Siswa menerima Lembar Kerja Realistik 4 (LKR 4) yang berisi masalah (soal) kontekstual yang diberikan oleh guru.				✓
2.	Siswa memahami masalah (soal) kontekstual yang terdapat pada LKR 4.				✓
3.	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru apabila terdapat kesulitan dalam memahami masalah (soal) kontekstual pada LKR 4.				✓
4.	Siswa mendengarkan penjelasan petunjuk dari guru mengenai maksud masalah (soal) kontekstual yang terdapat pada LKR 4 ketika mengalami kesulitan dalam memahami masalah (soal) tersebut.				✓
5.	Siswa menyelesaikan masalah (soal) kontekstual pada LKR 4 tersebut secara individu di dalam kelompok masing-masing.			✓	
6.	Siswa menyelesaikan masalah (soal) kontekstual pada LKR 4 dengan cara mereka sendiri.				✓
7.	Siswa membandingkan dan mendiskusikan jawaban yang telah mereka buat secara individu dengan anggota kelompoknya.				✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

8.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dan kelompok lain membandingkannya dengan hasil jawaban yang mereka miliki.			✓
9.	Siswa mengemukakan pendapatnya jika terdapat perbedaan penyelesaian dengan memberikan jawaban lain yang menjadi kemungkinan jawaban dari soal.			✓
10.	Siswa memperoleh arahan dari guru untuk menuju jawaban yang benar.			✓
11.	Siswa dapat menyimpulkan penyelesaian masalah yang telah di diskusikan secara bersama-sama.			✓
12.	Siswa memperoleh penguatan dari guru apabila kesimpulan yang dibuat siswa belum sempurna			✓

Kampar, 23 April 2025
Observer



Nuraisyah Hutasahut, S. Pd

NIP. 197603092010012007

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

Nama Sekolah : UPT SMP Negeri 7 Tambang
Tahun Ajaran : 2025/2026
Kelas/ Semester : VII/ Genap
Materi Pembelajaran : Bangun Ruang
Pertemuan ke : 5

Keterangan penilaian:

- | | |
|----------------------|---------------------------|
| 1. Tidak Terlaksana | 3. Terlaksana |
| 2. Kurang terlaksana | 4. Terlaksana dengan baik |

Berikan tanda (✓) pada kolom yang tersedia!

No	Jenis Aktivitas Siswa	Keterangan			
		1	2	3	4
1.	Siswa menerima Lembar Kerja Realistik 5 (LKR 5) yang berisi masalah (soal) kontekstual yang diberikan oleh guru.				✓
2.	Siswa memahami masalah (soal) kontekstual yang terdapat pada LKR 5.				✓
3.	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru apabila terdapat kesulitan dalam memahami masalah (soal) kontekstual pada LKR 5.				✓
4.	Siswa mendengarkan penjelasan petunjuk dari guru mengenai maksud masalah (soal) kontekstual yang terdapat pada LKR 5 ketika mengalami kesulitan dalam memahami masalah (soal) tersebut.				✓
5.	Siswa menyelesaikan masalah (soal) kontekstual pada LKR 5 tersebut secara individu di dalam kelompok masing-masing.				✓
6.	Siswa menyelesaikan masalah (soal) kontekstual pada LKR 5 dengan cara mereka sendiri.				✓
7.	Siswa membandingkan dan mendiskusikan jawaban yang telah mereka buat secara individu dengan anggota kelompoknya.				✓

©

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

8.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dan kelompok lain membandingkannya dengan hasil jawaban yang mereka miliki.				✓
9.	Siswa mengemukakan pendapatnya jika terdapat perbedaan penyelesaian dengan memberikan jawaban lain yang menjadi kemungkinan jawaban dari soal.				✓
10.	Siswa memperoleh arahan dari guru untuk menuju jawaban yang benar.				✓
11.	Siswa dapat menyimpulkan penyelesaian masalah yang telah di diskusikan secara bersama-sama.				✓
12.	Siswa memperoleh penguatan dari guru apabila kesimpulan yang dibuat siswa belum sempurna				✓

Kampar, 25 April 2025
Observer



Nuraisyah Hutasahut, S. Pd
NIP. 197603092010012007

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran



Nuraisyah Hutasahut
NIP. 197603092010012002

Kampar, April 2025

Peneliti



Annisa Amalia
NIM. 12110521418

Kepala Sekolah
UPT SMP Negeri 7 Tambang



Drs. Mansal Amri
NIP. 196705202007011008

Lampiran K.3

**REKAPULASI LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU DI KELAS
EKSPERIMEN**

Nama Sekolah : UPT SMP Negeri 7 Tambang
Tahun Pelajaran : 2024/2025

No	Jenis Aktivitas Guru	Pertemuan				
		1	2	3	4	5
1	Guru memberikan masalah dalam bentuk Lembar Kerja Realistik (LKR) yang berisi masalah (soal) kontekstual kepada setiap kelompok untuk di amati diidentifikasi untuk penyelesaian permasalahan tersebut.	4	4	4	4	4
2	Guru meminta siswa untuk memahami masalah (soal) kontekstual yang terdapat pada LKR .	3	4	4	4	4
3	Guru memberikan kesempatan kepada setiap siswa untuk bertanya apabila terdapat kesulitan dalam memahami masalah (soal) kontekstual pada LKR .	4	3	4	4	4
4	Guru memberikan penjelasan mengenai maksud masalah (soal) kontekstual yang terdapat pada LKR dengan cara memberikan petunjuk seperlunya apabila ada siswa mengalami kesulitan dalam memahami masalah (soal) tersebut.	2	3	4	4	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

No	Jenis Aktivitas Guru	Pertemuan				
		1	2	3	4	5
5	Guru menginstruksikan siswa untuk menyelesaikan masalah (soal) kontekstual pada LKR 1 tersebut secara individu di dalam kelompok masing-masing.	3	4	4	3	4
6	Guru mengarahkan siswa untuk menyelesaikan masalah (soal) kontekstual pada LKR 1 dengan cara mereka sendiri.	3	3	4	4	4
7	Guru meminta siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban yang telah mereka buat secara individu dengan anggota kelompoknya.	3	3	3	4	4
8	Guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dan kelompok lain membandingkannya dengan hasil jawaban yang mereka miliki.	3	3	4	4	4
9	Guru meminta siswa lain untuk mengemukakan pendapatnya jika terdapat perbedaan penyelesaian dengan memberikan jawaban lain yang menjadi kemungkinan jawaban dari soal.	3	3	3	4	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

No	Jenis Aktivitas Guru	Pertemuan				
		1	2	3	4	5
10	Guru sebagai fasilitator mengarahkan siswa pada jawaban yang benar dalam kegiatan diskusi kelas.	3	4	3	4	4
11	Guru mengarahkan siswa untuk dapat menyimpulkan penyelesaian masalah yang telah di diskusikan secara bersama-sama.	3	4	4	4	4
12	Guru memperkuat hasil kesimpulan siswa apabila kesimpulan yang dibuat belum sempurna.	3	4	4	4	4
Total		37	42	45	47	48
Skor Maksimum		48	48	48	48	48
Rata-Rata		3.083	3.500	3.750	3.917	4.000
Rata-rata Aktivitas Peneliti		3.650				
Presentase		77%	88%	94%	98%	100%
Rata-rata Aktivitas Peneliti		91%				

Berdasarkan hasil rekapulasi aktivitas guru tersebut, rata-rata aktivitas peneliti dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah sebesar **91 %** yang berarti dapat disimpulkan bahwa aktivitas yang dilakukan oleh peneliti terlaksana dengan baik

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

**REKAPULASI LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DI KELAS
EKSPERIMEN**

Nama Sekolah : UPT SMP Negeri 7 Tambang
Tahun Pelajaran : 2024/2025

No	Jenis Aktivitas Siswa	Pertemuan				
		1	2	3	4	5
1	Siswa menerima Lembar Kerja Realistik (LKR) yang berisi masalah (soal) kontekstual yang diberikan oleh guru.	4	4	4	4	4
2	Siswa memahami masalah (soal) kontekstual yang terdapat pada LKR	3	4	4	4	4
3	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru apabila terdapat kesulitan dalam memahami masalah (soal) kontekstual pada LKR	4	3	4	4	4
4	Siswa mendengarkan penjelasan petunjuk dari guru mengenai maksud masalah (soal) kontekstual yang terdapat pada LKR ketika mengalami kesulitan dalam memahami masalah (soal) tersebut.	2	3	4	4	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

No	Jenis Aktivitas Siswa	Pertemuan				
		1	2	3	4	5
5	Siswa menyelesaikan masalah (soal) kontekstual pada LKR tersebut secara individu di dalam kelompok masing-masing.	3	4	4	3	4
6	Siswa menyelesaikan masalah (soal) kontekstual pada LKR dengan cara mereka sendiri.	3	3	4	4	4
7	Siswa membandingkan dan mendiskusikan jawaban yang telah mereka buat secara individu dengan anggota kelompoknya.	3	3	3	4	4
8	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dan kelompok lain membandingkannya dengan hasil jawaban yang mereka miliki.	3	3	4	4	4
9	Siswa mengemukakan pendapatnya jika terdapat perbedaan penyelesaian dengan memberikan jawaban lain yang menjadi kemungkinan jawaban dari soal.	3	3	3	4	4
10	Siswa memperoleh arahan dari guru untuk menuju jawaban yang benar.	3	4	3	4	4

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

No	Jenis Aktivitas Siswa	Pertemuan				
		1	2	3	4	5
11	Siswa dapat menyimpulkan penyelesaian masalah yang telah di diskusikan secara bersama-sama.	3	4	4	4	4
12	Siswa memperoleh penguatan dari guru apabila kesimpulan yang dibuat siswa belum sempurna	3	4	4	4	4
Total		37	42	45	47	48
Skor Maksimum		48	48	48	48	48
Rata-Rata		3.083	3.500	3.750	3.917	4.000
Rata-Rata Aktivitas Siswa		3.650				
Presentase		77%	88%	94%	98%	100%
Rata-rata Aktivitas Siswa		91%				

Berdasarkan hasil rekapulasi aktivitas guru tersebut, rata-rata aktivitas peneliti dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah sebesar **91%** yang berarti dapat disimpulkan bahwa aktivitas yang dilakukan oleh peneliti terlaksana dengan baik.

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

KISI-KISI SOAL *POSTEST*

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Sekolah	: UPT SMP Negeri 7 Tambang
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/ Semester	: VII /2 (Genap)
Materi Pembelajaran	: Bangun Ruang
Bentuk Soal	: Uraian

Capaian Pembelajaran	Sub Materi Pokok	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Langkah Menyelesaikan Soal	Indikator Soal	No. Soal
<p>Pada akhir fase D, peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan bangun ruang, menggunakan konsep dan keterampilan matematika yang telah dipelajari. Peserta didik mampu mengidentifikasi dan memahami sifat-sifat bangun ruang, termasuk jumlah sisi, rusuk, dan sudut pada limas segiempat, prisma, tabung dan kerucut. Peserta didik dapat mengamati dan menganalisis jaring-jaring bangun ruang. peserta didik mampu menentukan luas permukaan dan volume berbagai bangun ruang serta</p>	Menghitung luas permukaan tabung	Mengidentifikasi kecukupan data untuk menyelesaikan masalah	1 2 3 4	Menentukan luas permukaan tabung berdasarkan informasi yang diberikan	1
	Luas tabung	Membuat model matematika untuk menyelesaikan masalah	1 2 3 4	Menentukan luas permukaan tabung	4
	Volume Limas	Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika	1 2 3 4	Menentukan volume limas segi empat dengan langkah-langkah penyelesaian yang jelas	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
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

No. Soal	Indikator Soal	Langkah Menyelesaikan Soal	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Sub Materi Pokok	Capaian Pembelajaran
3	Menentukan volume balok dengan panjang, lebar, dan tinggi tertentu, serta memverifikasi jawaban	1 2 3 4	Memeriksa kebenaran hasil atau jawaban	Volume balok	menggunakan pemahaman tersebut dalam menyelesaikan permasalahan nyata..

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lampiran L.2

SOAL POSTEST

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Materi : Bangun Ruang
 Nama :
 Kelas :

Petunjuk Pengerjaan Soal:

1. Tulislah identitas diri anda dengan lengkap pada lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Berdo'alah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
3. Kerjakan terlebih dahulu soal yang anda anggap mudah.
4. Kerjakan soal secara jujur dan mandiri.
5. Periksa kembali jawaban anda sebelum diserahkan kepada guru.

1. Seorang pedagang memiliki sebuah gelas berbentuk tabung yang digunakan untuk menyimpan minyak goreng. Drum tersebut memiliki diameter 10 cm dan tinggi 15 cm. Cukupkah informasi tersebut untuk menentukan luas permukaan drum tersebut. Jika cukup, selesaikan masalah tersebut!
2. Seorang arsitek ingin membuat miniatur piramida berbentuk limas segi empat. Alas limas berbentuk persegi dengan panjang sisi 10 cm, dan tinggi limas adalah 9 cm. Tulislah langkah-langkah untuk menghitung volume limas kemudian selesaikan masalah tersebut berdasarkan langkah-langkah yang dipilih.
3. Pada saat pelajaran matematika, Rina, Joko, Dita dan Budi bersama-sama mengukur panjang, lebar, dan tinggi beberapa kotak tisu berbentuk baik. Rina dan Joko mengukur kotak tisu pertama dengan panjang 6 cm, lebar 3 cm, dan tinggi 6 cm, sehingga volume kotak tisu tersebut adalah 108 cm^3 . Jika Dita dan Budi ingin mengukur kotak tisu kedua dengan panjang 5 cm, lebar 3 cm, dan tinggi 6 cm, berapakah volume kotak tisu kedua? Menurut Rina, volume kotak tisu kedua adalah 90 cm^3 , sedangkan menurut Joko, volume kotak tisu kedua adalah 84 cm^3 . Periksa jawaban siapakah yang benar!
4. Seorang pengrajin ingin membuat kaleng berbentuk tabung tertutup dari lembaran seng. Kaleng tersebut memiliki diameter 14 cm dan tinggi 10 cm. Buatlah model matematika, kemudian tentukan luas seng yang diperlukan untuk membuat kaleng 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.

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

© Hak cipta dilindungi UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran L.3

ALTERNATIF JAWABAN SOAL *POSTEST*

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Soal	Alternatif Jawaban	Skor
<p>Seorang pedagang memiliki sebuah drum berbentuk tabung yang digunakan untuk menyimpan minyak goreng. Drum tersebut memiliki diameter 10 cm dan tinggi 15 cm. cukupkah informasi tersebut untuk menentukan luas permukaan drum tersebut. Jika cukup, selesaikan masalah tersebut!</p>	<p>Memahami Masalah</p> <p>Dik : Diameter = 10 cm → jari-jari (r) = 5 cm</p> <p>Tinggi (t) = 15 cm</p> <p>Dit : Apakah informasi tersebut cukup untuk menentukan luas drum, jika cukup selesaikan masalah tersebut?</p>	0-2
	<p>Merencanakan Penyelesaian</p> <ul style="list-style-type: none"> Luas permukaan tabung $L = 2 \times \pi \times r^2 + 2 \times \pi \times r \times t$	0-4
	<p>Melaksanakan Penyelesaian</p> $L = 2 \times 3,14 \times (5 \text{ cm})^2 + 2 \times 3,14 \times 5 \text{ cm} \times 15 \text{ cm}$ $L = 2 \times 3,14 \times 25 \text{ cm}^2 + 2 \times 3,14 \times 75 \text{ cm}^2$ $L = 157 \text{ cm}^2 + 471 \text{ cm}^2$ $L = 628 \text{ cm}^2$	0-2
	<p>Memeriksa Kembali</p> $L = 2 \times \pi \times r \times (r + t)$ $L = 2 \times 3,14 \times 5 \times (5 + 15)$ $L = 31,4 \times 20$ $L = 628 \text{ cm}^2$ <p>Jadi, Informasi yang diberikan sudah cukup untuk menghitung luas permukaan drum</p>	0-2
<p>Seorang arsitek ingin membuat miniatur piramida berbentuk limas segi empat. Alas limas berbentuk persegi dengan panjang sisi 10 cm, dan tinggi limas adalah 9 cm. Tulislah langkah-langkah untuk menghitung volume limas kemudian selesaikan</p>	<p>Memahami Masalah</p> <p>Dik : • Panjang sisi alas (s) = 10 cm</p> <p>• Tinggi limas (t) = 9 cm</p> <p>Dit : Tuliskan langkah-langkah untuk mengetahui volume limas.</p>	0-2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

No	Soal	Alternatif Jawaban	Skor
2	dan tinggi 6 cm, sehingga volume kotak tisu tersebut adalah 108 cm ³ . Jika Dita dan Budi ingin mengukur kotak tisu kedua dengan panjang 5 cm, lebar 3 cm, dan tinggi 6 cm, berapakah volume kotak tisu kedua? Menurut Rina, volume kotak tisu kedua adalah 90 cm ³ , sedangkan menurut Joko, volume kotak tisu kedua adalah 84 cm ³ . Periksa jawabannya siapa yang benar!	Merencanakan Penyelesaian Misalkan: Panjang = p Lebar = l Tinggi = t Volume Balok $V = P \times L \times T$	0-4
		Melaksanakan Penyelesaian $V = 5 \times 3 \times 6$ $V = 90 \text{ cm}^3$	0-2
		Memeriksa Kembali $V = P \times L \times T$ $90 = P \times 3 \times 6$ $90 = 18p$ $p = \frac{90}{18}$ $p = 6$ Jadi, volume jadi volume kotak tisu kedua adalah 90 cm ³ , dan pernyataan rina yang benar	0-2
4	Seorang pengrajin ingin membuat kaleng berbentuk tabung tertutup dari lembaran seng. Kaleng tersebut memiliki diameter 14 cm dan tinggi 10 cm. Buatlah model matematika, kemudian tentukan luas seng yang diperlukan untuk membuat kaleng tersebut!	Memahami Masalah Dik : • Diameter tabung = 14 cm → Jari-jari (r) = 7 cm • Tinggi tabung (t) = 10 cm Dit : • Model matematika untuk luas seng yang dibutuhkan • Luas seng yang diperlukan	0-2
		Merencanakan Penyelesaian Model matematika Rumus luas permukaan tabung tertutup: $L = 2 \times \pi \times r^2 + 2 \times \pi \times r \times t$	0-4
		Melaksanakan Penyelesaian $L = 2 \times \frac{22}{7} \times (7 \text{ cm})^2 + 2 \times \frac{22}{7} \times 7 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$ $L = 2 \times \frac{22}{7} \times 49 \text{ cm}^2 + 2 \times 22 \times 10 \text{ cm}^2$	0-2

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.

No	Soal	Alternatif Jawaban	Skor
2		$L = 44 \times 7 \text{ cm}^2 + 44 \times 10 \text{ cm}^2$ $L = 308 \text{ cm}^2 + 440 \text{ cm}^2$ $L = 748 \text{ cm}^2$	
		Memeriksa Kembali $L = 2 \times \pi \times r \times (r + t)$ $L = 2 \times \frac{22}{7} \times 7 \times (7 + 10)$ $L = 44 \times 17$ $L = 748 \text{ cm}^2$ Jadi, luas seng yang diperlukan 748 cm^2	0-2

Lampiran L.4

**HASIL SKOR *POSTTEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA KELAS EKSPERIMEN**

No	Kode	Butir Soal/ Skor Maksimal				Jumlah
		1	2	3	4	
		10	10	10	10	
1	E-01	7	8	8	7	30
2	E-02	9	10	10	10	39
3	E-03	10	8	7	9	34
4	E-04	5	6	6	5	22
5	E-05	6	7	6	5	24
6	E-06	10	10	10	10	40
7	E-07	6	6	4	4	20
8	E-08	10	10	10	10	40
9	E-09	10	10	10	10	40
10	E-10	9	10	9	9	37
11	E-11	10	10	10	10	40
12	E-12	7	6	9	10	32
13	E-13	10	10	10	10	40
14	E-14	8	6	10	6	30
15	E-15	7	8	8	8	31
16	E-16	7	8	8	8	31
17	E-17	6	7	7	8	28
18	E-18	10	10	10	7	37
19	E-19	10	10	10	10	40
20	E-20	5	7	7	8	27
21	E-21	9	10	10	10	39
22	E-22	8	10	6	10	34
23	E-23	9	9	9	9	36
24	E-24	4	10	10	4	28
25	E-25	9	9	10	10	38
26	E-26	9	9	10	9	37
27	E-27	9	9	10	10	38
28	E-28	4	1	4	4	13
29	E-29	7	8	1	1	17
30	E-30	7	6	6	8	27
31	E-31	9	10	10	10	39
Jumlah		246	258	255	249	1008
Mean		7.935	8.323	8.226	8.032	32.516
Median		9	9	9	9	34

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Kode	Butir Soal/ Skor Maksimal				Jumlah
		1	2	3	4	
		10	10	10	10	40
	Modus	9	10	10	10	40
	Skor Maksimal	10	10	10	10	40
	Skor Minimal	4	1	1	1	13
	Range	6	9	9	9	27
	Standar Deviasi	1.896	2.039	2.320	2.429	7.483
	Variansi	3.596	4.159	5.381	5.899	55.991

Lampiran L.5

HASIL SKOR *POSTTEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS KONTROL

No	Kode	Butir Soal/ Skor Maksimal				Jumlah
		1	2	3	4	
		10	10	10	10	
1	K-01	7	7	8	4	26
2	K-02	6	6	1	4	17
3	K-03	6	10	6	9	31
4	K-04	5	6	8	7	26
5	K-05	8	8	8	8	32
6	K-06	9	9	10	7	35
7	K-07	8	8	10	8	34
8	K-08	9	9	4	8	30
9	K-09	10	5	7	10	32
10	K-10	5	4	3	3	15
11	K-11	1	1	3	3	8
12	K-12	10	10	10	10	40
13	K-13	10	9	9	9	37
14	K-14	7	8	7	7	29
15	K-15	10	10	10	10	40
16	K-16	3	4	4	2	13
17	K-17	8	8	7	8	31
18	K-18	7	5	3	2	17
19	K-19	8	7	8	10	33
20	K-20	2	4	2	1	9
21	K-21	2	4	5	4	15
22	K-22	7	7	4	5	23
23	K-23	8	5	6	6	25
24	K-24	10	7	8	8	33
25	K-25	2	3	3	6	14
26	K-26	8	8	7	4	27
27	K-27	6	7	6	8	27
28	K-28	5	8	9	4	26
29	K-29	2	2	1	2	7
30	K-30	7	10	9	6	32
31	K-31	4	3	6	3	16
Jumlah		196	199	186	183	780
Mean		6.533	6.633	6.2	6.1	25.161
Median		7	7	7	6.5	27

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	Butir Soal/ Skor Maksimal				Jumlah
		1	2	3	4	
		10	10	10	10	
	Modus	8	8	8	8	26
	Skor Maksimal	10	10	10	10	40
	Skor Minimal	1	1	1	1	7
	Range	9	9	9	9	33
	Standar Deviasi	2.751	2.470	2.809	2.759	9.529
	Variansi	7.568	6.102	7.890	7.610	90.809



HASIL SKOR *POSTTEST* KELAS ESKPERIMEN DAN KELAS KONTROL

Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
No	Kode	Nilai	No	Kode	Nilai
1	E-01	30	1	K-01	26
2	E-02	39	2	K-02	17
3	E-03	34	3	K-03	31
4	E-04	22	4	K-04	26
5	E-05	24	5	K-05	32
6	E-06	40	6	K-06	35
7	E-07	20	7	K-07	34
8	E-08	40	8	K-08	30
9	E-09	40	9	K-09	32
10	E-10	37	10	K-10	15
11	E-11	40	11	K-11	8
12	E-12	32	12	K-12	40
13	E-13	40	13	K-13	37
14	E-14	30	14	K-14	29
15	E-15	31	15	K-15	40
16	E-16	31	16	K-16	13
17	E-17	28	17	K-17	31
18	E-18	37	18	K-18	17
19	E-19	40	19	K-19	33
20	E-20	27	20	K-20	9
21	E-21	39	21	K-21	15
22	E-22	34	22	K-22	23
23	E-23	36	23	K-23	25
24	E-24	28	24	K-24	33
25	E-25	38	25	K-25	14
26	E-26	37	26	K-26	27
27	E-27	38	27	K-27	27
28	E-28	13	28	K-28	26
29	E-29	17	29	K-29	7
30	E-30	27	30	K-30	32
31	E-31	39	31	K-31	16
Jumlah		1008	Jumlah		780
Mean		32.3	Mean		25.161
Median		34	Median		27
Modus		40	Modus		26

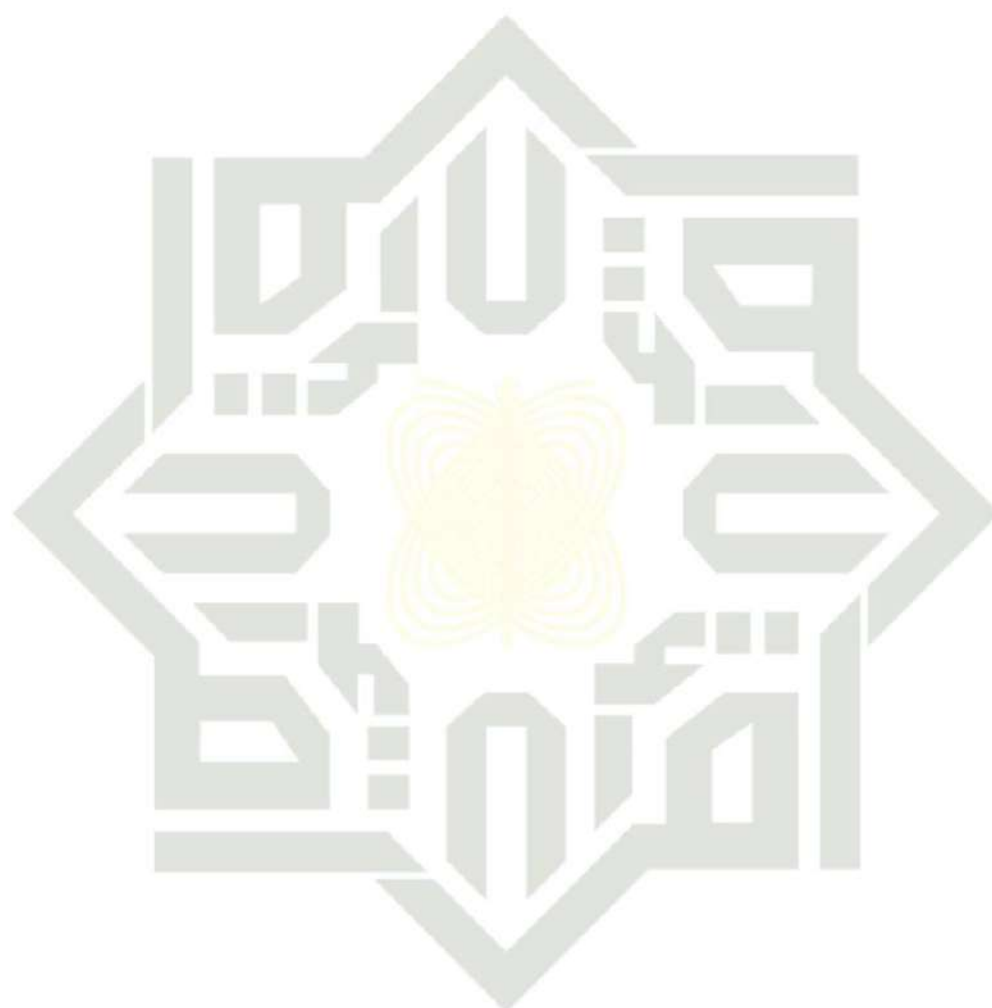
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
Skor Maksimal	40	Skor Maksimal	40
Skor Minimal	13	Skor Minimal	7
<i>Range</i>	27	<i>Range</i>	33
Standar Deviasi	7.512	Standar Deviasi	9.522
Varian	56.424	Varian	90.673



UIN SUSKA RIAU

Lampiran L.6

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**UJI NORMALITAS SKOR KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA KELAS EKSPERIMEN**

KELAS ESKPERIMEN		
No	Kode	Nilai
1	E-01	30
2	E-02	39
3	E-03	34
4	E-04	40
5	E-05	24
6	E-06	40
7	E-07	20
8	E-08	40
9	E-09	40
10	E-10	37
11	E-11	22
12	E-12	32
13	E-13	40
14	E-14	13
15	E-15	31
16	E-16	31
17	E-17	17
18	E-18	37
19	E-19	40
20	E-20	27
21	E-21	39
22	E-22	34
23	E-23	36
24	E-24	28
25	E-25	38
26	E-26	37
27	E-27	38
28	E-28	30
29	E-29	28
30	E-30	27
31	E-31	39

Lampiran U.

UJI NORMALITAS SKOR *POSTTEST* SISWA KELAS EKSPERIMEN

1. Hipotesis

H_0 = Data berdistribusi normal

H_a = Data berdistribusi tidak normal

Pengujian hipotesisi 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, rentangan, banyak kelas dan panjang kelas.

Nilai terbesar (X_{max}) = 40

Nilai terkecil (X_{min}) = 13

Rentangan (R) = ($X_{max} - X_{min}$)
= (40 - 13)
= 27

Banyak Kelas (BK) = $1 + 3,3 \log n$
= $1 + 3,3 \log 31$
= $1 + 3,3 \log(1,4913)$
= $5,9214 \approx 6$

Panjang Kelas = $\frac{R}{BK} = \frac{27}{6} = 4,5 \approx 5$

3. Buat tabel distribusi frekuensi nilai

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI PADA KELAS VII C

No	Interval	f	x_i	x_i^2	$f x_i$	$f x_i^2$
1	13 – 17	2	15	225	30	450
2	18 – 22	2	20	400	40	800
3	23 – 27	3	25	625	75	1875
4	28 – 32	7	30	900	210	6300
5	33 – 37	6	35	1225	210	7350
6	38 – 42	11	40	1600	440	17600

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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	Interval	f	x_i	x_i^2	$f x_i$	$f x_i^2$
Jumlah		31	165	4975	1005	34375

4. Pengujian dengan menggunakan Chi Kuadrat

- a. Menghitung rata-rata (*Mean*)

$$M_x = \frac{\sum f x_i}{n} = \frac{1005}{31} = 32,4194$$

- b. Menghitung standar deviasi (SD_x)

$$\begin{aligned}
 SD_x &= \sqrt{\frac{n(\sum f x_i^2) - (\sum f x_i)^2}{n(n-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{31(34375) - (1005)^2}{31(31-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{1065625 - 1010025}{31(30)}} \\
 &= \sqrt{\frac{55600}{930}} \\
 &= \sqrt{59.7849} \\
 &= 7,73207
 \end{aligned}$$

- c. Menentukan batas kelas (BK)

Angka skor kiri kelas interval dikurangi 0,5 dan kemudian angka-angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5 sehingga akan diperoleh batas kelas seperti tabel di bawah ini:

No	Interval	batas kelas (BK)
1	38 – 42	37,5 – 42,5
2	33 – 37	32,5 – 37,5
3	28 – 32	27,5 – 32,5
4	23 – 27	22,5 – 27,5
5	18 – 22	17,5 – 22,5
6	13 – 17	12,5 – 17,5

- d. Mencari nilai Z_{score} untuk batas kelas interval dengan rumus:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

$$Z_1 = \frac{42,5 - 32,4194}{7,73207} = 1,30$$

$$Z_5 = \frac{22,5 - 32,4194}{7,73207} = -1,28$$

$$Z_2 = \frac{37,5 - 32,4194}{7,73207} = 0,65$$

$$Z_6 = \frac{17,5 - 32,4194}{7,73207} = -1,92$$

$$Z_3 = \frac{32,5 - 32,4194}{7,73207} = 0,01$$

$$Z_7 = \frac{12,5 - 32,4194}{7,73207} = -2,57$$

$$Z_4 = \frac{27,5 - 32,4194}{7,73207} = -0,63$$

- e. Mencari luas 0 – Z dari Tabel Kurva Normal dari 0 – Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh:

Z-Score	Luas 0 – Z dari Tabel Kurva Norma
1,30	0,4032
0,65	0,2422
0,01	0,0040
–0,63	0,2357
–1,28	0,3997
–1,92	0,4726
–2,57	0,4949

- f. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara menurangkan 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 $f_h = \text{luas daerah} \times N$.

Luas Daerah	$f_h = \text{luas daerah} \times N$
$ 0,4032 - 0,2422 = 0,1610$	$0,1610 \times 31 = 4,9910$
$ 0,2422 - 0,0040 = 0,2382$	$0,2382 \times 31 = 7,3842$
$ 0,0040 + 0,2357 = 0,2397$	$0,2397 \times 31 = 7,4307$
$ 0,2357 - 0,3997 = 0,1640$	$0,1640 \times 31 = 5,0840$
$ 0,3997 - 0,4726 = 0,0729$	$0,0729 \times 31 = 2,2599$

$ 0,4726 - 0,4949 = 0,0223$	$0,0223 \times 31 = 0,6913$
------------------------------	-----------------------------

gg. Mencari Chi Kuadrat hitung X^2_{Hitung}

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

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.	38 - 42	1,30	0,4032	0,1610	11	4,9910	7,2346
2.	33 - 37	0,65	0,2422	0,2382	6	7,3842	0,2595
3.	28 - 32	0,01	0,0040	0,2397	7	7,4307	0,0250
4.	23 - 27	-0,63	0,2357	0,1640	3	5,0840	0,8543
5.	18 - 22	-1,28	0,3997	0,0729	2	2,2599	0,0299
6.	13 - 17	-1,92	0,4726	0,0223	2	0,6913	2,4775
		1,30	0,4032				
Jumlah					31		10,8807

5. Membandingkan x^2_{hitung} dengan x^2_{tabel}

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Dengan membandingkan nilai x^2_{hitung} dengan nilai x^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh $x^2_{tabel} = 11,07$ 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 $10,8807 \leq 11,07$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal



UIN SUSKA RIAU

Lampiran L.7

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UJI NORMALITAS SKOR KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS KONTROL

No	Kode	Nilai
1	K-01	33
2	K-02	35
3	K-03	31
4	K-04	32
5	K-05	32
6	K-06	17
7	K-07	34
8	K-08	30
9	K-09	26
10	K-10	15
11	K-11	25
12	K-12	14
13	K-13	37
14	K-14	29
15	K-15	40
16	K-16	13
17	K-17	31
18	K-18	17
19	K-19	33
20	K-20	9
21	K-21	15
22	K-22	23
23	K-23	8
24	K-24	26
25	K-25	40
26	K-26	27
27	K-27	27
28	K-28	26
29	K-29	32
30	K-30	7
31	K-31	16

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

UJI NORMALITAS SKOR *POSTTEST* SISWA KELAS KONTROL

1. Hipotesis

H_0 = Data berdistribusi normal

H_a = Data berdistribusi tidak normal

Pengujian hipotesisi 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, rentangan, banyak kelas dan panjang kelas.

Nilai terbesar (X_{max}) = 40

Nilai terkecil (X_{min}) = 7

Rentangan (R) = ($X_{max} - X_{min}$)
= (40 - 7)
= 33

Banyak Kelas (BK) = $1 + 3,3 \log n$
= $1 + 3,3 \log 31$
= $1 + 3,3 \log(1,4913)$
= $5,9214 \approx 6$

Panjang Kelas = $\frac{R}{BK} = \frac{33}{6} = 5,5 \approx 6$

3. Buat tabel distribusi frekuensi nilai

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI PADA KELAS VII G

No	Interval	f	x_i	x_i^2	fx_i	fx_i^2
1	7 – 12	3	7,5	56,25	22,5	168,75
2	13 – 18	7	13,5	182,25	94,5	1275,8
3	19 – 24	1	19,5	380,25	19,5	380,25
4	25 – 30	8	25,5	650,25	204	5202
5	31 – 36	9	31,5	992,25	283,5	8930,3
6	37 – 42	3	37,5	1406,25	112,5	4218,8
Jumlah		31	135	4975	736,5	20176

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Menghitung rata-rata (*Mean*)

$$M_x = \frac{\sum fx_i}{n} = \frac{736,5}{31} = 23,785$$

b. Menghitung standar deviasi (SD_x)

$$\begin{aligned} SD_x &= \sqrt{\frac{n(\sum fx_i^2) - (\sum fx_i)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{31(20176) - (736,5)^2}{31(31-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{625448 - 542432}{31(30)}} \\ &= \sqrt{\frac{83016}{930}} \\ &= \sqrt{89,265} \\ &= 9,448 \end{aligned}$$

c. Menentukan batas kelas (BK)

Angka skor kiri kelas interval dikurangi 0,5 dan kemudian angka-angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5 sehingga akan diperoleh batas kelas seperti tabel di bawah ini:

No	Interval	batas kelas (BK)
1	37 – 42	36,5 – 42,5
2	31 – 36	30,5 – 36,5
3	25 – 30	24,5 – 30,5
4	19 – 24	18,5 – 24,5
5	13 – 18	12,5 – 18,5
6	7 – 12	6,5 – 12,5

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

- d. Mencari nilai Z_{score} untuk batas kelas interval dengan rumus:

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

$$Z_1 = \frac{42,5 - 23,785}{9,448} = 1,98$$

$$Z_5 = \frac{18,5 - 23,785}{9,448} = -0,55$$

$$Z_2 = \frac{36,5 - 23,785}{9,448} = 1,34$$

$$Z_6 = \frac{12,5 - 23,785}{9,448} = -1,19$$

$$Z_3 = \frac{30,5 - 23,785}{9,448} = 0,71$$

$$Z_7 = \frac{6,5 - 23,785}{9,448} = -1,82$$

$$Z_4 = \frac{24,5 - 23,785}{9,448} = 0,07$$

- e. Mencari luas 0 – Z dari Tabel Kurva Normal dari 0 – Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh:

Z_{score}	Luas 0 – Z dari Tabel Kurva Norma
1,98	0,4761
1,34	0,4099
0,71	0,2611
0,07	0,0279
–0,55	0,2088
–1,19	0,3830
–1,82	0,4656

- f. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara menurangkan 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 $f_h = \text{luas daerah} \times N$.

Luas Daerah	$f_h = \text{luas daerah} \times N$
$ 0,4761 - 0,4099 = 0,0662$	$0,0662 \times 31 = 2,0522$
$ 0,4099 - 0,2611 = 0,1488$	$0,1488 \times 31 = 4,6128$
$ 0,2611 - 0,0279 = 0,2332$	$0,2332 \times 31 = 7,2292$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Luas Daerah	$f_h = \text{luas daerah} \times N$
$ 0,0279 + 0,2088 = 0,2367$	$0,2367 \times 31 = 7,3377$
$ 0,2088 - 0,3830 = 0,1742$	$0,1742 \times 31 = 5,4002$
$ 0,3830 - 0,4656 = 0,0826$	$0,0826 \times 31 = 2,5606$

g. Mencari Chi Kuadrat hitung X^2_{hitung}

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

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.	37 – 42	1,98	0,4761	0,0662	3	2,0522	0,4377
2.	31 – 36	1,34	0,4099	0,1488	9	4,6128	4,1726
3.	25 – 30	0,71	0,2611	0,2332	8	7,2292	0,0822
4.	19 – 24	0,07	0,0279	0,2367	1	7,3377	5,4740
5.	13 – 18	-0,55	0,2088	0,1742	7	5,4002	0,4739
6.	7 – 12	-1,19	0,3830	0,0826	3	2,5606	0,0754
		1,98	0,4761				
Jumlah					31		10,7159

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

5. Membandingkan x^2_{hitung} dengan x^2_{tabel}

Dengan membandingkan nilai x^2_{hitung} dengan nilai x^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh $x^2_{tabel} = 11,07$ 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 $10,7159 \leq 11,07$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Lampiran L.8

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

UJI HOMOGENITAS SKOR KEMEMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
No	Kode	Nilai	No	Kode	Nilai
1	E-01	30	1	K-01	33
2	E-02	39	2	K-02	35
3	E-03	34	3	K-03	31
4	E-04	40	4	K-04	32
5	E-05	24	5	K-05	32
6	E-06	40	6	K-06	17
7	E-07	20	7	K-07	34
8	E-08	40	8	K-08	30
9	E-09	40	9	K-09	26
10	E-10	37	10	K-10	15
11	E-11	22	11	K-11	25
12	E-12	32	12	K-12	14
13	E-13	40	13	K-13	37
14	E-14	13	14	K-14	29
15	E-15	31	15	K-15	40
16	E-16	31	16	K-16	13
17	E-17	17	17	K-17	31
18	E-18	37	18	K-18	17
19	E-19	40	19	K-19	33
20	E-20	27	20	K-20	9
21	E-21	39	21	K-21	15
22	E-22	34	22	K-22	23
23	E-23	36	23	K-23	8
24	E-24	28	24	K-24	26
25	E-25	38	25	K-25	40
26	E-26	37	26	K-26	27
27	E-27	38	27	K-27	27
28	E-28	30	28	K-28	26
29	E-29	28	29	K-29	32
30	E-30	27	30	K-30	7
31	E-31	39	31	K-31	16

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DISTRIBUSI FREKUENSI SKOR *POSTTEST* KELAS EKSPERIMEN

No	x	f	fx	x^2	fx^2
1	13	1	13	169	169
2	14	0	0	196	0
3	15	0	0	225	0
4	16	0	0	256	0
5	17	1	17	289	289
6	18	0	0	324	0
7	19	0	0	361	0
8	20	1	20	400	400
9	21	0	0	441	0
10	22	1	22	484	484
11	23	0	0	529	0
12	24	1	24	576	576
13	25	0	0	625	0
14	26	0	0	676	0
15	27	2	54	729	1458
16	28	2	56	784	1568
17	29	0	0	841	0
18	30	2	60	900	1800
19	31	2	62	961	1922
20	32	1	32	1024	1024
21	33	0	0	1089	0
22	34	2	68	1156	2312
23	35	0	0	1225	0
24	36	1	36	1296	1296
25	37	3	111	1369	4107
26	38	2	76	1444	2888
27	39	3	117	1521	4563
28	40	6	240	1600	9600
Jumlah		31	1008	21490	34456

- a. Menghitung rata-rata (*Mean*)

$$M_x = \frac{\sum fx_i}{n} = \frac{1008}{31} = 32,51613$$

- b. Menghitung standar deviasi (SD_x)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$\begin{aligned}
 SD_x &= \sqrt{\frac{n(\sum fx_i^2) - (\sum fx_i)^2}{n(n-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{31(34456) - (1008)^2}{31(31-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{1068136 - 1016064}{31(30)}} \\
 &= \sqrt{\frac{52072}{930}} \\
 &= \sqrt{55,9914} \\
 &= 7,48274
 \end{aligned}$$

$$\text{Varians } (S_x^2) = (SD_x)^2 = (7,48274)^2 = 55,9914$$

DISTRIBUSI FREKUENSI SKOR *POSTTEST* KELAS KONTROL

No	x	f	fx	x ²	fx ²
1	13	4	52	169	676
2	14	1	14	196	196
3	15	2	30	225	450
4	16	1	16	256	256
5	17	2	34	289	578
6	18	0	0	324	0
7	19	0	0	361	0
8	20	0	0	400	0
9	21	0	0	441	0
10	22	0	0	484	0
11	23	1	23	529	529
12	24	0	0	576	0
13	25	1	25	625	625
14	26	3	78	676	2028
15	27	2	54	729	1458
16	28	0	0	784	0
17	29	1	29	841	841
18	30	1	30	900	900
19	31	2	62	961	1922
20	32	3	96	1024	3072
21	33	2	66	1089	2178
22	34	1	34	1156	1156

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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
23	35	1	35	1225	1225
24	36	0	0	1296	0
25	37	1	37	1369	1369
26	38	0	0	1444	0
27	39	0	0	1521	0
28	40	2	80	1600	3200
Jumlah		31	795	21490	22659

- a. Menghitung rata-rata (*Mean*)

$$M_x = \frac{\sum fx_i}{n} = \frac{795}{31} = 25,6452$$

- b. Menghitung standar deviasi (SD_x)

$$\begin{aligned}
 SD_x &= \sqrt{\frac{n(\sum fx_i^2) - (\sum fx_i)^2}{n(n-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{31(22659) - (795)^2}{31(31-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{702429 - 632025}{31(30)}} \\
 &= \sqrt{\frac{70404}{930}} \\
 &= \sqrt{75,7032} \\
 &= 8,70076
 \end{aligned}$$

- c. Varians (S_x^2) = $(SD_x)^2 = (8,70076)^2 = 75,7032$

2. Menghitung perbandingan varians kedua kelas

NILAI VARIANS BESAR DAN KECIL

Nilai Varian Sampel	Perbedaan Nilai	
	Kelas Eksprimen	Kelas Kontrol
S^2	55,9914	75,7032
N	31	31

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}} = \frac{75,7032}{55,9914} = 1,3521$$

3. Membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} , kriteria pengujian:

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka tidak homogen

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka homogen

$$df_{pembilang} = N - 1 = 31 - 1 = 30$$

$$df_{penyebut} = N - 1 = 31 - 1 = 30$$

Taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, diperoleh nilai $F_{tabel} = 1,8221$

Karena $F_{hitung} = 1,3521$ dan $F_{tabel} = 1,8221$, maka $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1,3521 < 1,8221$ sehingga dapat disimpulkan nilai *posttest* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol varians-variens adalah homogen.

Lampiran M.1

PENGELOMPOKAN SKOR *POSTTEST* BERDASARKAN
ANGKET *SELF ESTEEM*

No	Kelas	Tinggi	Skor	Sedang	Skor	Rendah	Skor
1	EKSPERIMEN	E-02	39	E-01	30	E-19	40
2		E-09	40	E-03	34	E-28	30
3		E-11	22	E-04	40	E-29	28
4		E-12	32	E-05	24		
5		E-13	40	E-06	40		
6		E-16	31	E-07	20		
7		E-18	37	E-08	40		
8		E-27	38	E-10	37		
9		E-31	39	E-14	13		
10				E-15	31		
11				E-17	17		
12				E-20	27		
13				E-21	39		
14				E-22	34		
15				E-23	36		
16				E-24	28		
17				E-25	38		
18				E-26	37		
19				E-30	27		

No	Kelas	Tinggi	Skor	Sedang	Skor	Rendah	Skor
1	KONTROL	K-06	17	K-01	33	K-11	25
2		K-12	14	K-02	35	K-18	17
3		K-15	40	K-03	31	K-29	32
4		K-24	26	K-04	32	K-31	16
5				K-05	32		
6				K-08	30		
7				K-09	26		
8				K-10	15		
9				K-13	37		
10				K-14	29		
11				K-16	13		
12				K-17	31		
13				K-19	33		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	Tinggi	Skor	Sedang	Skor	Rendah	Skor
14				K-20	9		
15				K-21	15		
16				K-22	23		
17				K-23	8		
18				K-25	40		
19				K-26	27		
20				K-27	27		
21				K-28	26		
22				K-30	7		



HASIL SKOR KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA BERDASARKAN *SELF ESTEEM* KELOMPOK TINGGI

Self Esteem Tinggi					
Kode	1	2	3	4	Skor
E-02	9	10	10	10	39
E-09	10	10	10	10	40
E-11	5	6	6	5	22
E-12	7	6	9	10	32
E-13	10	10	10	10	40
E-16	7	8	8	8	31
E-18	10	10	10	7	37
E-27	9	9	10	10	38
E-31	9	10	10	10	39
K-06	6	6	1	4	17
K-12	2	3	3	6	14
K-15	10	10	10	10	40
K-24	7	7	8	4	26
Jumlah	101	105	105	104	415
Mean	7.7692	8.0769	8.0769	8	31.9230
Median	9	9	10	10	37
Modus	10	10	10	10	40
Skor Maks	10	10	10	10	40
Skor Min	2	3	1	4	14
Standar Deviasi	2.4205	2.2898	2.9850	2.4832	9.2957
Variansi	5.8589	5.2435	8.9102	6.1666	86.410

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

HASIL SKOR KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA BERDASARKAN *SELF ESTEEM* KELOMPOK SEDANG

Self Esteem Sedang					
Kode	1	2	3	4	Skor
E-01	7	8	8	7	30
E-03	10	8	7	9	34
E-04	10	10	10	10	40
E-05	6	7	6	5	24
E-06	10	10	10	10	40
E-07	6	6	4	4	20
E-08	10	10	10	10	40
E-10	9	10	9	9	37
E-14	4	1	4	4	13
E-15	7	8	8	8	31
E-17	7	8	1	1	17
E-20	5	7	7	8	27
E-21	9	10	10	10	39
E-22	8	10	6	10	34
E-23	9	9	9	9	36
E-24	4	10	10	4	28
E-25	9	9	10	10	38
E-26	9	9	10	9	37
E-30	7	6	6	8	27
K-01	10	7	8	8	33
K-02	9	9	10	7	35
K-03	6	10	6	9	31
K-04	10	5	7	10	32
K-05	8	8	8	8	32
K-07	8	8	10	8	34
K-08	9	9	4	8	30
K-09	5	6	8	7	26
K-10	5	4	3	3	15
K-13	10	9	9	9	37
K-14	7	8	7	7	29
K-16	3	4	4	2	13
K-17	8	8	7	8	31
K-19	8	7	8	10	33
K-20	2	4	2	1	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, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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.

Self Esteem Sedang					
Kode	1	2	3	4	Skor
K-21	2	4	5	4	15
K-22	1	1	3	3	8
K-23	1	1	3	3	8
K-25	10	10	10	10	40
K-26	8	8	7	4	27
K-27	6	7	6	8	27
K-28	5	8	9	4	26
K-30	2	2	1	2	7
Jumlah	289	303	290	288	1170
Mean	6.880952	7.214286	6.904762	6.857143	27.85714
Median	7.5	8	7	8	30.5
Modua	10	8	10	10	40
Skor Maks	10	10	10	10	40
Skor Min	1	1	1	1	7
Standar Deviasi	2.733731	2.655282	2.712298	2.884538	9.853986
Variassi	7.473287	7.050523	7.356562	8.320557	97.10105

HASIL SKOR KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA BERDASARKAN *SELF ESTEEM* KELOMPOK RENDAH

Self Esteem Rendah					
Kode	1	2	3	4	Skor
E-19	10	10	10	10	40
E-28	8	6	10	6	30
E-29	6	7	7	8	28
K-11	8	5	6	6	25
K-18	7	5	3	2	17
K-29	7	10	9	6	32
K-31	4	3	6	3	16
Jumlah	50	46	51	41	188
Mean	7.1428	6.5714	7.2857	5.8571	26.8571
Median	7	6	7	6	28
Modus	8	10	10	6	16
Skor Maks	10	10	10	10	40
Skor Min	4	3	3	2	16
Standar Deviasi	1.8644	2.6367	2.56348	2.734262	8.454359259
Variansi	3.47619	6.952381	6.571429	7.47619	71.47619048

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.



Lampiran M.2

UJI HIPOTESIS DUA ARAH

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya atau hasil penelitian, tanpa mencantumkan sumber.

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

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

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

Model Pembelajaran	Self Esteem (B_1, B_2, B_3)							
	A_1B_1	A_1B_2	A_1B_3	TOTAL	$A_1B_1^2$	$A_1B_2^2$	$A_1B_3^2$	TOTAL
Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education (A1)	39	30	40	109	1521	900	40	2461
	40	34	30	104	1600	1156	30	2786
	22	40	28	90	484	1600	28	2112
	32	24		56	1024	576		1600
	40	40		80	1600	1600		3200
	31	20		51	961	400		1361
	37	40		77	1369	1600		2969
	38	37		75	1444	1369		2813
	39	13		52	1521	169		1690
		31		31		961		961
		17		17		289		289
		27		27		729		729
		39		39		1521		1521
		34		34		1156		1156
		36		36		1296		1296
		28		28		784		784
		38		38		1444		1444
		37		37		1369		1369
		27		27		729		729
	318	592	98	1008	11524	19648	98	31270
Model Pembelajaran	Self Esteem (B_1, B_2, B_3)							
	A_2B_1	A_2B_1	A_2B_1	A_2B_1	A_2B_1	A_2B_1	A_2B_1	A_2B_1
Model Pembelajaran Saintifik (A2)	17	33	25	75	289	1089	625	2003
	14	35	17	66	196	1225	289	1710
	40	31	32	103	1600	961	1024	3585
	26	32	16	74	676	1024	256	1956
		34		34		1156		1156
		32		32		1024		1024
		30		30		900		900
		26		26		676		676
		15		15		225		225
		37		37		1369		1369
		29		29		841		841
		13		13		169		169
		31		31		961		961
		33		33		1089		1089
		9		9		81		81

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

15	15	225	225
23	23	529	529
8	8	64	64
40	40	1600	1600
27	27	729	729
27	27	729	729
26	26	676	676
7	7	49	49
Jumlah	97	593	90
Jumlah Total	415	1185	188
		780	2761
		17391	2194
		37039	22346
		2292	53616

1. Dari tabel dapat diketahui

$$\begin{aligned}
 A_1 &= 1008 & q &= 3 \\
 A_2 &= 780 & nA_1B_1 &= 9 \\
 B_1 &= 415 & nA_1B_2 &= 19 \\
 B_2 &= 1185 & nA_1B_3 &= 3 \\
 B_3 &= 188 & nA_2B_1 &= 4 \\
 G &= 1788 & nA_2B_2 &= 23 \\
 Total X^2 &= 53616 & nA_2B_3 &= 4 \\
 p &= 2 & N &= 62
 \end{aligned}$$

2. Perhitungan derajat kebebasan (dk)

$$\begin{aligned}
 dk JK_t &= N - 1 = 62 - 1 = 61 \\
 dk JK_a &= pq - 1 = (2 \times 3) - 1 = 5 \\
 dk JK_d &= N - pq = 62 - (2 \times 3) = 56 \\
 dk JK_A &= p - 1 = 2 - 1 = 1 \\
 dk JK_B &= q - 1 = 3 - 1 = 2 \\
 dk JK_{AB} &= dk JK_A \times dk JK_B = 1 \times 2 = 2
 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$\begin{aligned}
 JK_t &= \sum X^2 - \frac{G^2}{N} \\
 &= 53616 - \frac{1788^2}{62} \\
 &= 53616 - \frac{3196944}{62} \\
 &= 53616 - 51563,6 \\
 &= 2052,39
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JK_a &= \sum \frac{AB^2}{n} - \frac{G^2}{N} \\
 &= \left(\frac{318^2}{9} + \frac{529^2}{19} + \frac{98^2}{3} + \frac{97^2}{4} + \frac{593^2}{23} + \frac{90^2}{4} \right) - \frac{1788^2}{62} \\
 &= (11236 + 18445 + 3201,3 + 2352,3 + 15289 + 2025) - \\
 &51563,6 \\
 &= 52549 - 51563,6 \\
 &= 985,53
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JK_d &= JK_t - JK_a \\
 &= 2052,39 - 985,53 \\
 &= 1066,856
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JK_A &= \sum \frac{A^2}{n} - \frac{G^2}{N} \\
 &= \left(\frac{1008^2}{31} + \frac{780^2}{31} \right) - \frac{1788^2}{62} \\
 &= (32776 + 19626) - 51563,6 \\
 &= 52402 - 51563,6 \\
 &= 838,45
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JK_B &= \sum \frac{B^2}{n} - \frac{G^2}{N} \\
 &= \left(\frac{415^2}{13} + \frac{1185^2}{42} + \frac{188^2}{7} \right) - \frac{1788^2}{62} \\
 &= (13248 + 33434 + 5049,1) - 51563,6
 \end{aligned}$$

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.

$$= 51731 - 51563,6$$

$$= 167,54$$

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

$$= 985,53 - 838,45 - 167,54$$

$$= -20,46$$

4. Perhitungan rata-rata kuadrat

$$RK_d = \frac{JK_d}{dk JK_d} = \frac{1066,856}{56} = 19,051 \quad RK_B = \frac{JK_B}{dk JK_B} = \frac{167,54}{2} = 83,768$$

$$RK_A = \frac{JK_A}{dk JK_A} = \frac{838,45}{1} = 838,45 \quad RK_{AB} = \frac{JK_{AB}}{dk JK_{AB}} = \frac{-20,46}{2} = -10,228$$

5. Perhitungan F Ratio

$$F_A = \frac{RK_A}{RK_d} = \frac{838,45}{19,051} = 44,011$$

$$F_B = \frac{RK_B}{RK_d} = \frac{83,768}{19,051} = 4,397$$

$$F_{AB} = \frac{RK_{AB}}{RK_d} = \frac{-10,228}{19,051} = -0,537$$

Lampiran M.3

HASIL ANOVA DUA ARAH

Sumber Varian	dk	JK	RK	F_h	F_t	Kesimpulan
Antar Baris (Model) A	1	838,45	838,45	44,011	4,01	Terdapat perbedaan Kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran <i>Realistic Mathematics Education</i> dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran saintifik
Antar Kolom (Self Esteem) B	2	167,54	83,768	4,397	3,16	Terdapat perbedaan Kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki <i>Self Esteem</i> tinggi, sedang dan rendah
Interaksi (Model Self Esteem) AxB	2	-20,46	-10,228	-0,537	3,16	Tidak terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan <i>Self Esteem</i> terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

6. Membandingkan nilai F_{hitung} dengan nilai F_{tabel}

a. Untuk hipotesis pertama didapat $F_{hitung} > F_{tabel}$, yaitu

$44,011 > 4,01$ Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang belajar menggunakan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran saintifik.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- b. Untuk hipotesis kedua didapat $F_{hitung} > F_{tabel}$, yaitu $4,397 > 3,16$. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki *Self Esteem* tinggi, sedang dan rendah.
- c. Untuk hipotesis ketiga didapat $F_{hitung} < F_{tabel}$, yaitu $-0,537 < 3,16$. Dengan demikian diterima H_0 dan H_a ditolak. Hal ini berarti bahwa tidak terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan *Self Esteem* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Lampiran N.1

DOKUMENTASI PENELITIAN

© Hak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
Jl. H. R. Soekhrantas No.155 Km.18 Tandang Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0781) 561647
Fax. (0781) 561647 Web www.fh.uinsuska.ac.id E-mail: info@uinsuska.ac.id

Nomor : B-10906/Un.04/F.II.1/PP.00.9/06/ 2025 Pekanbaru, 03 Juni 2025
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Hal : *Pembimbing Skripsi (Perpanjangan)*

Kepada Yth.
Drs. Zulkifli Nelson, M.Ed
Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh
Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama : Annisa Amalia
NIM : 12110521418
Jurusan : Pendidikan Matematika
Judul : Pengaruh Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Self Esteem Siswa
Waktu : 3 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Pendidikan Matematika dan Redaksi dan Teknik Penulisan Skripsi sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara dihaturkan terima kasih.

Wassalam
Dekan
Wakil Dekan I

Dr. Zarkasih, M.A.
NIP. 19721017 199703 1 004



Tembusan :
Dekan 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.



PEMERINTAH KABUPATEN KAMPAR DINAS PENDIDIKAN KEMUDAAN DAN OLAHRAGA

JL. MAYJEN D.I. PANJAITAN NO. 16 BANGKINANG

Website : <https://disdikpora.kamparkab.go.id> - Email: disdikpora@kamparkab.go.id

Kode Pos : 28412

REKOMENDASI PENELITIAN

NOMOR : 800.1.4.1/DIKPORA-SEKR/172

Dasar : Rekomendasi Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kampar Nomor : 071/BKBP/2025/62 tanggal 3 Februari 2025.

Kepala Dinas Pendidikan Kepemudaan dan Olahraga Kabupaten Kampar, memberikan rekomendasi kepada :

- a. Nama : **ANNISA AMALIA**
- b. NIM : 12110521418
- c. Universitas : UIN Suska Riau
- d. Judul Penelitian : Pengaruh Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis di Tinjau dari Self Esteem Siswa
- e. Tujuan : UPT SMP Negeri 7 Tambang

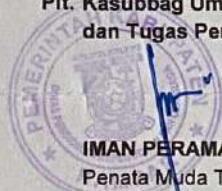
Untuk melaksanakan kegiatan penelitian dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak melakukan Penelitian yang menyimpang dari ketentuan atau yang tidak ada hubungannya dengan kegiatan riset/prariset dan pengumpulan data ini; dan
2. Pelaksanaan kegiatan/pengumpulan data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal Rekomendasi ini dikeluarkan.

Demikian Rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Bangkinang, 10 Februari 2025

a.n. Kepala Dinas Pendidikan Kepemudaan
dan Olahraga Kabupaten Kampar
Plt. Kasubbag Umum, Kepegawaian
dan Tugas Pembantuan



IMAN PERAMA, S.Sos

Penata Muda Tk. I

NIP. 19800801 201001 1 002

Tembusan :

- Sdr. Kepala UPT SMP Negeri 7 Tambang.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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
Jl. H. R. Soebrantas No. 155 Km. 18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO BOX 1004 Telp. (0781) 561647
Fax. (0781) 561647 Web: www.fk.unsuska.ac.id E-mail: effak_unsuska@yahoo.co.id

Nomor : B-1108/Un.04/F.II/PP.00 9/01/2025
Sifat : Biasa
Lamp. : 1 (Satu) Proposal
Hal : **Mohon Izin Melakukan Riset**

Pekanbaru, 21 Januari 2025 M

Kepada
Yth. Gubernur Riau
Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu
Satu Pintu
Provinsi Riau
Di Kampar

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh
Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : Annisa Amalia
NIM : 12110521418
Semester/Tahun : VII (Tujuh)/ 2025
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Pengaruh Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Self Esteem Siswa
Lokasi Penelitian : UPT SMP Negeri 7 Tambang
Waktu Penelitian : 3 Bulan (21 Januari 2025 s.d 21 April 2025)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Dr. H. Kadar, M.Ag
NIP.19650521 199402 1 001


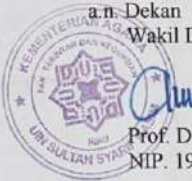
Tembusan :
Rektor UIN Suska Riau



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



 KEMENTERIAN AGAMA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN كلية التربية والتعليم FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING <small>Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647 Fax. (0761) 561647 Web: www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: ftak_uinsuska@yahoo.co.id</small>	
Nomor	: Un.04/F.II.3/PP.00.9/670/2025
Sifat	: Biasa
Lamp.	: -
Hal	: <i>Mohon Izin Melakukan PraRiset</i>
Pekanbaru, 15 Januari 2025	
Kepada Yth. Kepala Sekolah UPT SMP Negeri 1 Tambang di Tempat	
<i>Assalamu'alaikum warhamatullahi wabarakatuh</i> Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :	
Nama	: Annisa Amalia
NIM	: 12110521418
Semester/Tahun	: VII (Tujuh)/ 2025
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  Prof. Dr. Amirah Diniaty, M.Pd. Kons. NIP. 19751115 200312 2 001	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



PEMERINTAH KABUPATEN KAMPAR
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAAHRAHA

UPT SMP NEGERI 7 TAMBANG

KECAMATAN TAMBANG

Email : smpn07tambang@yahoo.com FB : [smpn7tambang](https://www.facebook.com/smpn7tambang) IG : [smpn7tambangofficial](https://www.instagram.com/smpn7tambangofficial) <http://smpn7tambang.blogspot.com>

NPSN : 69945996

Alamat : Jln. Bupati Komplek Perumahan Permata Asri Desa Kuala No. Kode Pos. 28462

AKREDITASI A



SURAT KETERANGAN RISET

No. 400.3.5.1/UPT-SMPN7/TU/2025/51

Assalamualaikum Wr Wb

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan Surat Saudara Nomor : Un.04/F.II.3/PP.00.9/902/2025, perihal permohonan izin melakukan PraRiset atas nama Saudara :

Nama : Annisa Amelia
NIM : 12110521418
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Dengan ini kami memberikan izin kepada yang bersangkutan untuk melakukan PraRiset di sekolah yang kami pimpin dengan catatan memberikan laporan tertulis kepada kami setelah prariset selesai dilaksanakan.

Demikianlah Surat Balasan ini kami buat agar dapat dipergunakan dengan sebaik baiknya.

Kuala, 20 Januari 2025

Plt. Kepala UPT SMP Negeri 7 Tambang



Drs. Maisal Amri

NIP. 19670520 200701 1 008

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

UPT SMP NEGERI 7 TAMBANG KECAMATAN TAMBANG

Email : smpn7tambang@yahoo.com FB : [smpn7tambang](https://www.facebook.com/smpn7tambang) IG : [smpn7tambangofficial](https://www.instagram.com/smpn7tambangofficial) <http://smpn7tambang.blogspot.com>

NPSN : 69945996

Alamat : Jln. Bupati Komplek Perumahan Permata Asri Desa Kuala No. Kode Pos. 28462



AKREDITASI A

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN

No. 400.3.5.1/UPT-SMPN7/TU/2025/ 147

Yang bertanda tangan dibawah ini, Plt. Kepala UPT SMP Negeri 7 Tambang menerangkan bahwa saudari,

Nama : ANNISA AMALIA
NIM : 12110521418
Program Studi : Pendidikan Matematika
Alamat : Pekanbaru

Mahasiswa tersebut benar-benar telah melaksanakan kegiatan Penelitian / Riset di UPT SMP Negeri 7 Tambang, pada tanggal 19 Maret 2025 s.d 25 April 2025. Dengan judul penelitian :

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

Demikianlah surat keterangan ini kami buat dengan sebenar-benarnya, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kuala, 16 Mei 2025

Plt. Kepala UPT SMP Negeri 7 Tambang



Drs. **MALISAL AMRI**

NIP. 19670520 200701 1 008

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Annisa Amalia, lahir di Pekanbaru 10 Agustus 2002, merupakan anak ke pertama dari Bapak Muharif, S.Pd dan Ibu Ermawati, S.Pd. Pendidikan formal yang ditempuh oleh penulis adalah SDN 10 Gabung Makmur, lulus pada tahun 2014. Kemudian melanjutkan ke SMP Negeri 5 Kerinci Kanan, lulus pada tahun 2017. Setelah itu penulis melanjutkan pendidikan di SMK Negeri 1 Kerinci Kanan, lulus pada tahun 2020. Kemudian pada tahun 2021 penulis melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi Negeri dan mengambil Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruann, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Sebagai tugas akhir perkuliahan, penulis melaksanakan penelitian pada bulan Februari 2025 di UPT SMP Negeri 7 Tambang. Jenis penelitian adalah eksperimen dengan judul “Pengaruh Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari *Self Esteem* 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.