



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

PENGARUH PENERAPAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* TERHADAP KEMAMPUAN PEMODELAN MATEMATIKA DITINJAU DARI DISPOSISI MATEMATIS SISWA

© Hak cipta milik UIN Suska Riau



UIN SUSKA RIAU

OLEH

ANNISA QURRATA AYN

NIM. 12110520318

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

1446 H/2025 M

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

PENGARUH PENERAPAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* TERHADAP KEMAMPUAN PEMODELAN MATEMATIKA DITINJAU DARI DISPOSISI MATEMATIS SISWA

Skripsi

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



UIN SUSKA RIAU

OLEH

ANNISA QURRATA AYN

NIM. 12110523897

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

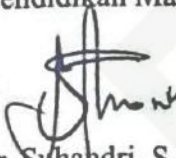
PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul Pengaruh Penerapan *Realistic Mathematics Education* Terhadap Kemampuan Pemodelan Matematika Ditinjau Dari Disposisi Matematis Siswa, yang ditulis oleh Annisa Qurrata Ayna NIM. 12110520318 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasah Fakultas Farbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

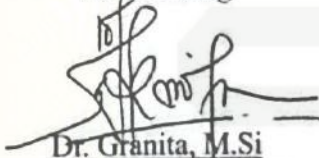
Pekanbaru, 9 Muharram 1447 H
4 Juli 2025

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika


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

Pembimbing


Dr. Granita, M.Si
NIP. 19720918 200710 2 001

UIN SUSKA RIAU



PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Pengaruh Penerapan Realistic Mathematics Education Terhadap Kemampuan Pemodelan Matematika Ditinjau Dari Disposisi Matematis Siswa*, yang ditulis oleh Annisa Qurrata Ayna NIM. 12110520318 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 21 Muharram 1447 H/Rabu, 16 Juli 2025 M. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Pendidikan Matematika.

Pekanbaru, 22 Muharram 1447 H
17 Juli 2025 M

Mengesahkan
Sidang Munaqasyah

Penguji I

Prof. Dr. Dra. Risnawati, M.Pd

Penguji II

Noviarni, S.Pd.I., M.Pd

Penguji III

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

Penguji IV

Dr. Miftahir Rizqa, S.Pd.I., M.Pd.

Dekan

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. Amirah Diniaty, M.Pd., Kons.
NIP. 19751115 200312 2 001

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta dilindungi undang-undang
UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Annisa Qurrata Ayna
 NIM : 12110520318
 Tempat, Tanggal Lahir : Pekanbaru, 02 Juni 2003
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Prodi : Pendidikan Matematika
 Judul :

“Pengaruh Penerapan *Realistic Mathematics Education* Terhadap Kemampuan Pemodelan Matematika Ditinjau Dari Disposisi Matematis Siswa”

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

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

Demikianlah Surat Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 4 Juli 2025

Yang membuat pernyataan


 Annisa Qurrata Ayna
 NIM 12110520318
 METEKAI TEMPEL
 CDAMX413915147



KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Bismillahirrahmanirrahim

Segala puji dan syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat, karunia, dan petunjuk-Nya yang senantiasa melimpah, sehingga saya diberikan kekuatan dan pertolongan untuk menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam saya haturkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah menuntun umat manusia dengan ajaran yang benar, penuh akhlak mulia dan keyakinan yang kokoh, sehingga manusia dapat meraih kehormatan dan kemuliaan.

Skripsi berjudul "Pengaruh Penerapan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan pemodelan matematika ditinjau dari Disposisi Matematis peserta didik" merupakan hasil karya ilmiah saya sebagai bagian dari pemenuhan syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Penelitian ini membahas pengaruh penerapan model pembelajaran RME terhadap kemampuan pemodelan matematika siswa dengan memperhatikan tingkat disposisi matematis peserta didik di SMP Negeri 2 Logas Tanah Darat.

Proses penulisan skripsi ini tidak luput dari berbagai tantangan dan hambatan yang saya alami. Namun, berkat motivasi, dukungan, dan bimbingan yang tiada henti dari berbagai pihak, saya mampu menyelesaikan perjalanan ini dengan lancar. Saya ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk 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 dilindungi Undang-Undang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

kepada mamakku tercinta Sumarsih, ayahku Joko Priharjo, Suamiku Ridwan Mulyana, anakku tersayang, ibu mertuaku Suniah, bapak mertuaku Alit Sulaiman, MaK Iti dan Bik Nana serta adikku Abdullah Husni dan Abdullah Zul Fikri, juga kepada seluruh anggota keluarga besar yang telah memberikan dukungan selama proses pendidikan saya. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat dan berkah-Nya kepada kita semua. Aamiin.

Pada kesempatan ini, saya ingin menyampaikan ucapan tulus dan penuh hormat kepada:

1. Para pimpinan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Ibu Prof. Dr. Hj. Lenny Nofianti, MS, SE, M.Si, AK, CA., sebagai rektorat Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Bapak Prof. H. Raihani, M.Ed., Ph.D., sebagai Wakil Rektorat I, Bapak Dr. Alex Wenda, ST, M.Eng. sebagai Wakil Rektorat II, dan Bapak Dr. Haris Simaremare, M.T., sebagai Wakil Rektorat III.
2. Para pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Ibu Prof. Dr. Amirah Diniaty, M.Pd., Kons sebagai Dekan Fakultas Tarbiyah, Ibu Dr. Sukma Erni, M.Pd., sebagai Wakil Dekan I, ibu Prof. Dr. Zubaidah Amir M, M.Pd., sebagai Wakil Dekan II, Bapak Dr. Jhon Pamil, S.Ag., M.A. dan seluruh Staf, atas arahan dan dukungannya.
3. Bapak Dr. Suhandri, S.Si., M.Pd, sebagai Ketua program studi Pendidikan Matematika atas arahan serta kontribusinya dalam mendukung penyelesaian skripsi ini. Dan Bapak Ramon Muhandaz, M.Pd., sebagai Sekretaris Jurusan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Pendidikan Matematika, atas kontribusinya dalam mendukung penyelesaian skripsi ini.

4. Ibu Dr. Granita, S.Pd., M.Si., sebagai Pembimbing Skripsi, yang tulus ikhlas memberikan arahan, motivasi, dan bimbingan yang sangat berarti dalam perjalanan penulisan skripsi ini.
5. Ibu Dr. Miftahir Rizqa, M.Pd., sebagai Penasehat Akademik yang tulus ikhlas memberikan arahan, motivasi serta menerima setoran hafalan hingga bisa mengikuti sidang.
6. Para dosen Program Studi Pendidikan Matematika, yang telah sabar dan ikhlas berbagi ilmu pengetahuan kepada saya.
7. Ibu Siti Fajriyah, sebagai Kepala SMP Negeri 2 Logas Tanah Daart, dan Ibu Bitu Anggriani, S.Pd, sebagai guru mata pelajaran, seluruh staf SMP Negeri 2 Logas Tanah Darat, dan seluruh siswa/i SMP Negeri 2 Logas Tanah Darat yang telah memberikan izin, dukungan, dan kerja samanya dalam membantu kelancaran penelitian saya.
8. Mechika Annur dan Nurhaliza yang telah menemani semua proses dari awal kuliah sampai di tahap ini.
9. Mak Siti Marfuah dan Bibik Diana yang telah menjadi pendengar yang baik serta telah memberikan dukungan, motivasi, dan arahan dalam perjalanan penyelesaian skripsi ini.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

10. Teman-teman angkatan 21, yang telah menjadi keluarga, sahabat, rumah serta telah memberikan dukungan, motivasi, dan arahan dalam perjalanan penyelesaian skripsi ini.

11. Seluruh pihak yang tidak bisa saya sebut satu persatu yang telah mendoakan, mendukung, mensupport saya selama ini.

Semoga Allah SWT membalas segala do'a, bantuan, dan dukungan yang saya terima dari semua pihak dengan berlipat ganda kebaikan. Amin. Terima kasih atas perhatian dan waktu yang telah diberikan untuk membantu saya mencapai kesuksesan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Pekanbaru, 4 Juli 2025

Yang membuat pernyataan

Annisa Qurrata Ayna

NIM.12110520318



PERSEMBAHAN

-Yang Utama dari Segalanya-

Segala doa, penghambaan, rasa syukur, dan harapan saya tujukan semata-mata hanya kepada Allah Subhanahu wa ta'ala, yang selalu menjadi tempat bergantung dan sandaran hidup saya. Terima kasih atas limpahan rahmat, nikmat, serta petunjuk-Mu, ya Rabb, sehingga dengan ilmu yang Engkau karuniakan dan atas izin serta ridho-Mu, skripsi sederhana ini dapat saya selesaikan. Semoga shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada Rasulullah Shallallahu 'alaihi wa sallam, sebagai teladan utama, panutan, dan suri tauladan terbaik bagi kita semua.

-Mamak dan Ayah Tercinta-

Dengan penuh rasa syukur, saya persembahkan skripsi ini sebagai ungkapan terima kasih yang tulus kepada mamakku tercinta Sumarsih dan ayahku tersayang Joko Priharjo. Mereka selalu memberikan doa, semangat, nasihat, kasih sayang, dan pengorbanan yang tak tergantikan, sehingga saya mampu kuat melewati setiap tahapan dalam menempuh pendidikan. Ya Allah, Ya Rabb, Maha Pengasih dan Penyayang, terima kasih atas kehadiran kedua orang tua saya dalam hidup ini, yang dengan ikhlas memberikan dukungan, mendidik, membimbing, dan memberikan yang terbaik untuk saya. Semoga Engkau anugerahkan surga tanpa hisab dan lindungi mereka dari siksa neraka.

-Suami dan Anak Tersayang-

Dengan penuh rasa syukur, saya persembahkan skripsi ini sebagai ungkapan terima kasih yang tulus kepada Suamiku Ridwan Mulyana dan Anakku tersayang. Mereka selalu menemani, memberikan doa, semangat, nasihat, kasih sayang, dan pengorbanan yang tak tergantikan, sehingga saya mampu kuat melewati setiap tahapan dalam menempuh pendidikan. Ya Allah, Ya Rabb, Maha Pengasih dan Penyayang, terima kasih atas kehadiran suami dan anak saya dalam hidup ini, yang dengan ikhlas memberikan dukungan, membimbing, menemani dan memberikan yang terbaik untuk saya. Semoga Engkau anugerahkan surga tanpa hisab dan lindungi mereka dari siksa neraka.

-Ibu dan Bapak Mertua Tersayang-

Dengan penuh rasa syukur, saya persembahkan skripsi ini sebagai ungkapan terima kasih yang tulus kepada ibuku tercinta Suni'ah dan bapakku tersayang Alit Sulaiman. Mereka selalu memberikan doa, semangat, nasihat, kasih sayang, sehingga saya mampu kuat melewati setiap tahapan dalam meluluskan pendidikan. Ya Allah, Ya Rabb, Maha Pengasih dan Penyayang, terima kasih atas kehadiran kedua mertua saya dalam hidup ini, yang dengan ikhlas memberikan dukungan, mendidik, membimbing, dan memberikan yang terbaik untuk saya.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Semoga Engkau anugerahkan surga tanpa hisab dan lindungi mereka dari siksa neraka.

-Dosen Pembimbing-

Saya juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Dr. Granita, M.Si., dosen pembimbing saya, atas waktu dan tenaga yang telah beliau curahkan dalam membimbing saya hingga skripsi ini selesai dengan baik. Skripsi sederhana ini saya persembahkan sebagai wujud penghargaan atas bimbingan dan dukungan Ibu.

-Seluruh Dosen dan Pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan-

Saya persembahkan skripsi ini sebagai wujud rasa terima kasih kepada bapak dan ibu dosen atas segala ilmu yang telah diberikan serta telah banyak membantu demi kelancarannya perkuliahan. Semoga ilmu yang telah bapak dan ibu dosen berikan menjadi ilmu manfaat barokah fii dunia hattal akhirot.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

“Tunjukkanlah aku jalan yang benar, jalan orang-orang yang beriman, bukan jalan yang penuh kemarahan”.

(Al-Baqarah ayat 6)

“Ridha Allah terletak pada ridha orang tua, dan murka Allah tergantung pada murka mereka.”

(H.R. At-Tirmidzi: 1899)

“Boleh saja ragu pada dirimu, tapi jangan pernah ragu pada kekuatan Rabb-mu.”

“Di sini tak ada penyesalan, yang ada hanya cinta dan perjuangan.”

“Jika kau punya alasan untuk menyerah, maka temukan alasan yang lebih kuat untuk bangkit.”

“Tak ada yang mudah, tapi demi Mamak dan Ayah, Bismillah aku bisa!”



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

ABSTRAK

Annisa Qurrata Ayna, Pengaruh Penerapan *Realistic Mathematics Education* terhadap Kemampuan Pemodelan Matematika Ditinjau dari Disposisi Matematis Siswa
(2025):

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui terdapat atau tidaknya pengaruh penerapan *Realistic Mathematics Education* terhadap kemampuan pemodelan matematika ditinjau dari disposisi matematis siswa. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh adanya fakta di lapangan yang menunjukkan bahwa masih rendahnya kemampuan pemodelan matematika siswa. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain penelitian yaitu *design factorial eksperiment*. Populasi dalam penelitian adalah seluruh peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Logas Tanah Darat tahun ajaran 2024/2025. Sampel penelitian ini dipilih dengan menggunakan *cluster random sampling*, terpilih kelas VII.A sebagai kelas kontrol dan kelas VII.B sebagai kelas eksperimen. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah tes, angket dan observasi. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah soal tes kemampuan pemodelan matematika, lembar angket disposisi matematis serta lembar observasi aktivitas guru dan siswa. Sedangkan teknik analisis data yang digunakan adalah uji anova dua arah. Berdasarkan hasil analisis data dapat diambil kesimpulan bahwa: 1) Terdapat perbedaan kemampuan pemodelan matematika antara peserta didik yang mengikuti pembelajaran *Realistic Mathematics Education* dengan peserta didik yang mengikuti pembelajaran langsung. 2) Terdapat perbedaan kemampuan pemodelan matematika antara peserta didik yang memiliki disposisi matematis tinggi, sedang, dan rendah. 3) Tidak terdapat interaksi antara pembelajaran *Realistic Mathematics Education* dan disposisi matematis terhadap kemampuan pemodelan matematika. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *Realistic Mathematics Education* berpengaruh terhadap kemampuan pemodelan matematika ditinjau dari disposisi matematis siswa di SMP Negeri 2 Logas Tanah Darat.

Kata kunci: Pembelajaran *Realistic Mathematics Education*, Kemampuan Pemodelan Matematika, Disposisi 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.

ABSTRACT

Annisa Qurrata Ayna (2025): The Effect of Implementing Realistic Mathematics Education toward Students Mathematical Modeling Ability Derived from Their Mathematical Dispositions

This research aimed at finding out whether there was an effect of implementing Realistic Mathematics Education toward students' mathematical modeling ability derived from their mathematical dispositions. This research was instigated with the fact that student mathematical modeling ability was still low. It was experimental research with factorial experimental design. All the seventh-grade students at State Junior High School 2 Logas Tanah Darat in the Academic Year of 2024/2025 were the population of this research. The samples were selected with cluster random sampling, the seventh-grade students of class A were the control group, and the students of class B were the experimental group. The techniques of collecting data were test, questionnaire, and observation. The instrument of collecting data were mathematical modeling ability test questions, mathematical disposition questionnaires, and observation sheets of teacher and student activities. Two-way ANOVA test was the technique of analyzing data. Based on the data analysis results, it could be concluded that 1) there was a difference in mathematical modeling ability between students taught by using Realistic Mathematics Education and those who were taught by using direct learning; 2) there was a difference in mathematical modeling ability among students owning high, moderate, and low mathematical dispositions; and 3) there was no interaction between Realistic Mathematics Education and mathematical disposition to mathematical modeling ability. Therefore, it could be concluded that there was an effect of Realistic Mathematics Education toward students' mathematical modeling ability derived from their mathematical dispositions at State Junior High School 2 Logas Tanah Darat.

Keywords: Realistic Mathematics Education, Mathematical Modeling Ability, Mathematical Disposition

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

ملخص

النساء قرة عين، (٢٠٢٥): تأثير تطبيق التعليم الواقعي للرياضيات على قدرة النمذجة الرياضية بالنظر إلى الميل الرياضي لدى التلاميذ

هذا البحث يهدف إلى معرفة ما إذا كان هناك تأثير لتطبيق التعليم الواقعي للرياضيات على قدرة النمذجة الرياضية بالنظر إلى الميل الرياضي لدى التلاميذ. وخلفية هذا البحث هي الواقع الميداني الذي يُظهر ضعف قدرة التلاميذ على النمذجة الرياضية. ويُعد هذا البحث من البحوث التجريبية باستخدام تصميم التجربة العاملية. ومجتمع البحث جميع تلاميذ الصف السابع بالمدرسة المتوسطة الحكومية الثانية في لوغاس تانه دارات للسنة الدراسية ٢٠٢٤/٢٠٢٥. وتم اختيار عينة البحث باستخدام أسلوب العينة العشوائية الطبقية، حيث تم اختيار الصف السابع/أ كصف ضابط، والصف السابع/ب كصف تجريبي. أما أدوات جمع البيانات المستخدمة في هذا البحث فهي اختبار واستبيان وملاحظة. وتمثلت أدوات جمع البيانات في اختبار قدرة النمذجة الرياضية، واستبيان الميل الرياضي، واستبيان ملاحظة أنشطة المعلم والتلاميذ. أما أسلوب تحليل البيانات المستخدم فهو اختبار أنوفا الثنائي. وبناء على نتائج تحليل البيانات، تم التوصل إلى ما يلي: (١) توجد فروق في قدرة النمذجة الرياضية بين التلاميذ الذين تلقوا التعليم الواقعي للرياضيات وبين التلاميذ الذين تلقوا التعليم المباشر. (٢) توجد فروق في قدرة النمذجة الرياضية بين التلاميذ ذوي الميل الرياضي المرتفع والمتوسط والمنخفض. (٣) لا توجد تفاعلات بين التعليم الواقعي للرياضيات والميل الرياضي في التأثير على قدرة النمذجة الرياضية. وبناء على ذلك، يمكن استنتاج أن التعليم الواقعي للرياضيات له تأثير على قدرة النمذجة الرياضية بالنظر إلى الميل الرياضي لدى التلاميذ في المدرسة المتوسطة الحكومية الثانية في لوغاس تانه دارات.

الكلمات الأساسية: التعليم الواقعي للرياضيات، قدرة النمذجة الرياضي





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.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN.....	I
PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
PERSEMBAHAN.....	viii
MOTTO.....	x
ABSTRAK.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DATAR LAMPIRAN.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II KAJIAN TEORI.....	10
A. Model Pembelajaran <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME).....	10
B. Kemampuan Pemodelan Matematika.....	19
C. Disposisi Matematis.....	31
D. Pembelajaran Langsung.....	35



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

E. Hubungan <i>Realistic Mathematics Education</i> dengan Kemampuan Pemodelan Matematika.....	36
F. Hubungan <i>Realistic Mathematics Education</i> dengan Disposisi Matematis.....	37
G. Hubungan Kemampuan Pemodelan Matematika dengan Disposisi Matematis.....	38
H. Penelitian Relevan.....	39
I. Konsep Operasional.....	43
J. Hipotesis Penelitian.....	46
BAB III METODE PENELITIAN.....	48
A. Jenis Penelitian.....	48
B. Desain Penelitian.....	48
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	50
D. Populasi dan Sampel Penelitian.....	51
E. Variabel Penelitian.....	52
F. Teknik Pengumpulan Data.....	53
G. Instrumen Penelitian.....	55
H. Teknik Analisis Data.....	64
I. Prosedur Penelitian.....	75
BAB IV PEMBAHASAN.....	78
A. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	78
B. Pelaksanaan Penelitian.....	81
C. Hasil penelitian.....	103



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya 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. Pembahasan Hasil Penelitian.....	111
E. Keterbatasan Penelitian.....	115
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	117
A. Kesimpulan.....	117
B. Saran	117
DAFTAR PUSTAKA.....	119
LAMPIRAN.....	124



DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Hubungan Antara Komponen dan Indikator Kemampuan Pemodelan Matematika	26
Tabel II.2	Pedoman Penskoran Kemampuan Pemodelan Matematika.....	27
Tabel II.3	Pedoman Bobot Kemampuan Pemodelan Matematika.....	29
Tabel II.4	Hubungan Antara Pedoman Penskoran dan Bobot Kemampuan Pemodelan Matematika	29
Tabel II.5	Penskoran Angket Disposisi Matematis.....	35
Tabel II.6	Tahapan Pembelajaran Langsung.....	36
Tabel II.7	Penskoran Angket Disposisi Matematis.....	45
Tabel III.1	Desain Faktorial	48
Tabel III.2	Modifikasi Desain Faktorial	49
Tabel III.3	Waktu Penelitian.....	50
Tabel III.4	Penskoran Angket Disposisi Matematis.....	53
Tabel III.5	Kategori Validitas Isi Instrumen.....	58
Tabel III.6	Kriteria Reabilitas.....	62
Tabel III.7	Kriteria Daya Pembeda.....	63
Tabel III.8	Kriteria Tingkat Kesukaran Soal.....	64
Tabel III.9	Kriteria Pengelompokkan Disposisi Matematis.....	70
Tabel IV.1	Keadaan Tenaga Pendidik.....	80
Tabel IV.2	Tenaga Pendidik.....	80



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Tabel IV.3	Keadaan Siswa SMP Negeri 2 Logas Tanah Darat.....	81
Tabel IV.4	Hasil Validitas Isi Aspek Materi dan Bahasa.....	82
Tabel IV.5	Hasil Validitas Isi Aspek Konstruksi.....	83
Tabel IV.6	Hasil Validitas Soal Uji Coba.....	83
Tabel IV.7	Hasil Daya Pembeda Uji Coba Soal.....	84
Tabel IV.8	Hasil Kesukaran Uji Coba Soal.....	84
Tabel IV.9	Rekapitulasi Hasil Uji Coba Soal.....	85
Tabel IV.10	Hasil Validitas dan Reabilitas Angket Uji Coba.....	86
Tabel IV.11	Uji Normalitas <i>Pretest</i>	88
Tabel IV.12	Uji Homogenitas <i>Pretest</i>	89
Tabel IV.13	Uji t.....	90
Tabel IV.14	Lembar Observasi Aktivitas Guru.....	104
Tabel IV.15	Lembar Observasi Aktivitas Siswa.....	106
Tabel IV.16	Kriteria Pengelompokan Disposisi Matematis.....	107
Tabel IV.17	Uji Normalitas <i>Posttest</i> Matematis.....	108
Tabel IV.18	Uji Homogenitas <i>Posttest</i>	108
Tabel IV.19	Hasil Perhitungan Anova Dua Arah	110



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A.1 ATP.....	125
Lampiran B.1 Modul Eksperimen.....	129
Lampiran C.1 Modul Kontrol.....	159
Lampiran D.1 Lembar Observasi Aktivitas Guru 1	183
Lampiran D.2 Lembar Observasi Aktivitas Guru 2	185
Lampiran D.3 Lembar Observasi Aktivitas Guru 3	187
Lampiran D.4 Lembar Observasi Aktivitas Guru 4	189
Lampiran D.5 Lembar Observasi Aktivitas Guru 5	191
Lampiran D.6 Rekapitulasi Lembar Observasi Aktivitas Guru	193
Lampiran E.1 Lembar Observasi Aktivitas Siswa 1	194
Lampiran E.2 Lembar Observasi Aktivitas Siswa 2	196
Lampiran E.3 Lembar Observasi Aktivitas Siswa 3	198
Lampiran E.4 Lembar Observasi Aktivitas Siswa 4	200
Lampiran E.5 Lembar Observasi Aktivitas Siswa 5	202
Lampiran E.6 Rekapitulasi Lembar Observasi Aktivitas Siswa	204
Lampiran F.1 Kisi-Kisi Uji Coba Soal <i>Pretest</i>	205
Lampiran F.2 Soal Uji Coba <i>Pretest</i>	207
Lampiran F.3 Kunci Jawaban Uji Coba Soal <i>Pretest</i>	209
Lampiran F.4 Hasil Uji Coba Soal <i>Pretest Posttest</i>	215
Lampiran F.5 Validitas Uji Coba Soal <i>Pretest Posttest</i>	216
Lampiran F.6 Reliabilitas Uji Coba Soal <i>Pretest Posttest</i>	225



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Lampiran F.7 Daya Pembeda Uji Coba Soal <i>Pretest Posttest</i>	228
Lampiran F.8 Tingkat Kesukaran Uji Coba Soal <i>Pretest Posttest</i>	232
Lampiran F.9 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Uji Coba Soal <i>Pretest Posttest</i>	234
Lampiran G.1 Kisi-kisi Uji Coba Angket Disposisi Matematis.....	235
Lampiran G.2 Angket Uji Coba Disposisi Matematis.....	236
Lampiran G.3 Hasil Uji Coba Angket Disposisi Matematis.....	239
Lampiran G.4 Validitas Uji Coba Angket Disposisi Matematis.....	241
Lampiran G.5 Reliabilitas Uji Coba Angket Disposisi Matematis.....	245
Lampiran G.6 Angket Disposisi Matematis	247
Lampiran G.7 Pengelompokan Disposisi Matematis.....	249
Lampiran H.1 Hasil <i>Pretest</i> Siswa	254
Lampiran H.2 Uji Normalitas Kelas VII A.....	256
Lampiran H.3 Uji Normalitas Kelas VII B.....	260
Lampiran H.4 Uji Normalitas Kelas VII C.....	264
Lampiran H.5 Uji Homogenitas	268
Lampiran H.6 Uji t	271
Lampiran I.1 Kisi-kisi Soal <i>Posttest</i>	273
Lampiran I.2 Soal <i>Posttest</i>	275
Lampiran I.3 Kunci Jawaban Soal <i>Posttest</i>	279
Lampiran I.4 Hasil Soal <i>Posttest</i>	284
Lampiran I.5 Uji Normalitas Soal <i>Posttest</i> Eksperimen	286
Lampiran I.6 Uji Normalitas Soal <i>Posttest</i> Kontrol	291



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.7 Uji Homogenitas Soal <i>Posttest</i>	296
Lampiran I.8 Pengelompokan Skor <i>Posttest</i> Berdasarkan Disposisi Matematis	301
Lampiran I.9 Uji Anova Dua Arah	302
Lampiran I.10 Hasil Uji Anova Dua Arah	110
Lampiran J.1 Dokumentasi	306



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

Matematika adalah salah satu mata pelajaran wajib yang ada pada setiap jenjang pendidikan mulai dari SD/MI, SMP/MTS hingga SMA/MA/SMK/MK. Matematika adalah ilmu pasti yang sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari¹. Hal ini menyebabkan matematika sebagai mata pelajaran yang wajib dikuasai di sekolah.

Dalam pelajaran matematika, terdapat studi internasional yang mengkaji sejauh mana tingkat kemampuan matematika yang dimiliki siswa, salah satunya ialah *Programme for International Student Assessment* (PISA). PISA adalah salah satu studi internasional untuk melihat sejauh mana perkembangan pendidikan internasional. PISA diadakan setiap 3 tahun sekali yang bertujuan mengevaluasi sistem pendidikan internasional untuk mengukur kemampuan dan keterampilan usia 15 tahun dalam membaca (*reading literacy*), matematika (*mathematics literacy*), dan IPA (*scientific literacy*)². Dimana dengan adanya PISA ini, memberikan gambaran kualitas pendidikan matematika secara global sebagai acuan evaluasi sistem pendidikan nasional.

¹ Nur Rahmah, "Hakikat Pendidikan Matematika," *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam* 1, no. 2 (2018): 1–10, <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v1i2.88>.

² The Organization for Economic Co-operation and Development, "What 15-YEAR-OLDS KNOW AND WHAT THEY CAN DO WITH WHAT THEY KNOW," 2012, www.oecd.org/pisa.

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

She, dkk mengemukakan bahwa konsep literasi berkaitan erat dengan beberapa konsep-konsep lain yang dibahas dalam pendidikan matematika, tetapi yang paling penting adalah modelling (pemodelan matematika)³. Dengan demikian, dalam pendidikan matematika pemodelan merupakan salah satu aspek yang paling penting.

Lebih lanjut, Lange menyebut pemodelan matematika dengan istilah proses matematisasi. Dimana menurutnya siswa harus menyelesaikan masalah dunia nyata yang memerlukan penggunaan keterampilan dan kompetensi yang telah mereka peroleh melalui pendidikan dan pengalaman hidup⁴. Dari ini, dapat diketahui bahwa pemodelan matematika memerlukan ketrampilan dan kompetensi yang diperoleh dalam pembelajaran dikelas maupun dalam kehidupan sehari-hari..

Model matematika terdiri dari variabel, parameter, dan fungsi yang menunjukkan hubungan antara variabel dan parameter. Untuk melakukan pemodelan, kita perlu memilih dengan tepat apa yang harus diabaikan dan apa yang harus dimasukkan ke dalam model. Hal ini sangat bergantung pada masalah yang sedang dipelajari atau dipelajari dengan teliti⁵. Dimana dalam

³ Hsiao Ching She, Kaye Stacey, and William H. Schmidt, "Science and Mathematics Literacy: PISA for Better School Education," *International Journal of Science and Mathematics Education* 16 (2018): 1–5, <https://doi.org/10.1007/s10763-018-9911-1>.

⁴ Jan De Lange, "Mathematical Literacy for Living From OECD-PISA Perspective," *Tsukuba Journal of Educational Study in Mathematics* (Paris: OECD-PISA, 2004), <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:15917808>.

⁵ Rima Aprilia, *Pemodelan Matematika* (Medan: LPPM UMNAW, 2022), hlm.1.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

pemodelan, dibutuhkan ketepatan dalam memilih variabel, parameter, dan fungsi untuk membuat sebuah model matematika.

Untuk membuat model matematika dibutuhkan kemampuan pemodelan matematika. Dimana, kemampuan pemodelan matematika ini membantu menyelesaikan masalah dalam kehidupan nyata dengan cara mengubah masalah nyata menjadi bentuk model matematika⁶. Artinya dengan merubah bentuk masalah menjadi model matematika, diharap masalah tersebut dapat diselesaikan secara matematis.

Namun beberapa penelitian menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam pemodelan matematis masih rendah. Terdapat banyak siswa yang masih mengalami kesulitan dalam pembuatan model matematika soal cerita akibat dari kurangnya memahami langkah-langkah pemodelan matematika⁷. Hal ini diperkuat dengan adanya kesulitan pada proses pembelajaran yang terjadi akibat dari keterbatasan konteks yang pada pemodelan matematika yaitu rendahnya kemampuan abstraksi matematika siswa, sehingga hal ini patut menjadi PR dan mendapat perhatian lebih⁸. Dapat diketahui rendahnya kemampuan pemodelan matematika salah satunya dikarenakan kekurangan dalam pemahaman mengenai langkah pemodelan matematika. Dari hal yang telah dipaparkan, diketahui bahwa perlunya perhatian dalam meningkatkan

⁶ Pitriani, "KEMAMPUAN PEMODELAN MATEMATIKA DALAM REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME)," *JES-MAT* 2, no. 1 (2016): 65–82.

⁷ Agus Muntaha, Teguh Wibowo, and Nila Kurniasih, "Analisis Kesulitan Siswa Dalam Mengonstruksi Model Matematika Pada Soal Cerita" 7, no. 2 (2020): 53–58.

⁸ Akhmad Sumbandari and Nyiayu Fahriza Fuadiah, "Abstraksi Matematika Sebagai Epistemological Obstacles Dalam Pemodelan Pembelajaran SPLDV Di Sekolah Menengah" 6, no. 1 (2022): 69–83.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

pemodelan matematika. Salah satu hal yang dapat dilakukan adalah dengan cara menggunakan model pembelajaran yang memfasilitasi peningkatan pemodelan matematika.

Hasil penelitian Ulya, dkk menunjukkan model *Realistic Mathematics Education* dapat meningkatkan kemampuan pemodelan matematika⁹. Selanjutnya, Pitriani juga menyatakan model *Realistic Mathematics Education* mampu meningkatkan pemodelan matematika¹⁰. Dari kedua hasil penelitian tersebut, dapat diketahui bahwa model *Realistic Mathematics Education* dapat dipilih untuk meningkatkan kemampuan pemodelan matematika.

Gravemeijer mengemukakan RME memiliki tiga prinsip utama yaitu: 1). *Reinvention* yang dipandu, yang berarti bahwa siswa harus diberi kesempatan untuk mengalami proses yang sama saat menemukan konsep matematika. Mereka juga harus diberi masalah nyata yang memungkinkan berbagai solusi dan penyelesaian. 2). *Penomenologi Pengajaran*: matematika ditampilkan berdasarkan bagaimana ia digunakan dan berkontribusi pada materi matematika berikutnya. 3). *Model yang dikembangkan sendiri*: artinya siswa mengembangkan model sendiri saat menyelesaikan masalah nyata¹¹. Berdasarkan tiga prinsip yang

⁹ T. Muhammad dkk., "Kemampuan Pemodelan Matematika Siswa SMP Dalam Materi Statistika Dengan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME)," *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (2022): 162–70.

¹⁰ Pitriani, loc.cit, hlm. 65-82.

¹¹ K.P.E. Gravemeijer, *KPE Gravemeijer* (Utrecht: Technipresss, Culemborg, 1994), https://www.fisme.science.uu.nl/publicaties/literatuur/1994_gravemeijer_dissertation_0_222.pdf.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Saifuddin 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.

dikemukakan Gravimeijer dapat diketahui bahwa dengan menggunakan model RME siswa diajarkan dan dipandu oleh guru untuk menemukan dan mengembangkan model matematika secara mandiri. Dengan ini siswa akan lebih diperhatikan sehingga dapat memahami secara baik langkah-langkah pemodelan matematika dan kesulitan dalam pemodelan atau abstraksi matematika siswa dapat teratasi.

Selain aspek kognitif, terdapat pula aspek afektif yang menjadi faktor keberhasilan siswa dalam belajar. Salah satu aspek afektif yang berperan adalah disposisi matematis. Menurut Eka, disposisi matematis adalah keinginan, kesadaran, dan komitmen yang kuat dari siswa untuk berfikir dan bertindak secara matematis¹². Dengan demikian, disposisi matematis merupakan salah satu faktor keberhasilan siswa dalam belajar.

Untuk meningkatkan disposisi matematis, dapat dilakukan dengan memilih model pembelajaran yang tepat. Salah satunya ialah model *Realistic Mathematics Education*. Penggunaan *Realistic Mathematics Education* dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan disposisi matematis siswa. Hal dibuktikan dengan penelitian Selvi yang menyatakan adanya peningkatan disposisi matematis dari kondisi awal sebelum menggunakan *Realistic Mathematics Education*¹³. Dengan demikian, dapat diketahui penggunaan model *Realistic Mathematics Education* dapat meningkatkan disposisi matematis siswa. Sesuai dengan apa yang telah

¹² Karunia Eka Lestari and Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), hlm.92.

¹³ Selvi Nurjanati, "Peningkatan Disposisi Matematis Melalui Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) Di Sekolah Dasar," *Scientificum Journal* 1, no. 1 (2024): 16–25.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

dipaparkan sebelumnya RME selain dapat meningkatkan kemampuan pemodelan matematika juga dapat meningkatkan disposisi matematis siswa.

Disposisi matematis dan kemampuan pemodelan matematika terkait dengan aktivitas pemodelan matematika. Hasil penelitian Park menunjukkan bahwa seseorang mengembangkan tingkat kepercayaan diri dalam mengerjakan dan mengembangkan ide untuk menyelesaikan masalah matematika dengan pemikirannya sendiri. Siswa terlibat dalam kegiatan pemodelan matematika dengan berbagai kesalahan, mendengarkan dan menawarkan saran tentang pekerjaan orang lain, dan memikirkan alasan mengapa keputusan tertentu dibuat. Dimana hubungan antara interaksi dengan orang lain dan konteks tugas matematika membentuk perkembangan disposisi¹⁴. Dengan demikian disposisi matematis dan kemampuan pemodelan matematika memiliki kaitan karena interaksi keduanya akan saling mendukung dan menyelesaikan masalah dan mengembangkan disposisi.

Dari penjelasan tersebut penulis tertarik untuk melakukan sebuah penelitian yang berjudul: “Pengaruh Penerapan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap Kemampuan Pemodelan Matematika ditinjau dari Disposisi Matematis Siswa”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian di atas maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang di temukan, yakni sebagai berikut:

¹⁴ Joo Young Park, “‘Value Creation’ Through Mathematical Modeling: Students’ Disposition and Identity Developed in a Learning Community,” *PME* 4 (2014): 393–400.

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.

1. Rendahnya kemampuan siswa dalam membuat model matematika dari soal yang ada dalam kehidupan nyata.
2. Perlu adanya perbaikan kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemodelan matematika.
3. Disposisi Matematis turut memberikan pengaruh terhadap peningkatan kemampuan pemodelan matematika peserta didik.

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini terarah dan ruang lingkupnya tidak terlalu luas, maka peneliti membatasi pada masalah yang akan diteliti, yaitu pengaruh penerapan RME terhadap kemampuan pemodelan matematika ditinjau dari disposisi matematis siswa SMP kelas VII pada materi kesebangunan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemodelan matematika antara peserta didik yang diajar dengan model *Realistic Mathematic Education* dengan siswa yang diajar dengan model pembelajaran langsung?
2. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemodelan matematika antara peserta didik yang memiliki disposisi matematis tinggi, sedang, dan rendah?
3. Apakah terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dengan disposisi matematis terhadap kemampuan pemodelan 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.

E. Tujuan

Sejalan dengan rumusan masalah yang telah di paparkan sebelumnya maka, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemodelan matematika antara siswa yang diajar dengan model *Realistic Mathematics Education* dengan siswa yang diajar dengan pembelajaran langsung.
2. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemodelan matematika antara siswa yang memiliki disposisi tinggi, sedang, dan rendah.
3. Untuk mengetahui pengaruh interaksi antara model *Realistic Mathematics Education* dengan disposisi matematis terhadap kemampuan pemodelan matematis.

F. Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi :

1. Manfaat teoritis

Secara umum penelitian ini diharapkan secara teoritis memberikan sumbangan dalam pembelajaran matematika. Terutama pada kemampuan pemodelan matematika siswa melalui model *Realistic Mathematics Educations* (RME).

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi sekolah, sebagai bahan pertimbangan untuk perbaikan pembelajaran supaya meningkatkan mutu Pendidikan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Bagi guru, sebagai salah satu alternatif model pembelajaran di sekolah untuk meningkatkan kemampuan pemodelan matematika siswa.
- c. Bagi peneliti, sebagai sumbangan pada dunia Pendidikan dan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan perkuliahan di UIN Sultan Syarif Kasim Riau.
- d. Bagi siswa, sebagai masukan untuk meningkatkan kemampuan pemodelan matematika dalam belajar matematika dan mampu menyelesaikan persoalan nyata dalam kehidupan sehari-hari dengan berpikir dan berbuat secara 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.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME)

1. Hakikat dan Pengertian *Realistic Mathematics Education* (RME)

Realistic Mathematics Education (RME) adalah pembaharuan dalam pembelajaran matematika. Teori ini pertama kali diperkenalkan pada tahun 1970. Nama ini diambil dari istilah *Realistic Mathematics Education* (RME), yang dipelopori oleh Hans Fruedenthal, seorang peneliti dari Lembaga Penelitian Universitas Utrecht di Belanda.

Terdapat banyak pendapat mengenai Model *Realistic Mathematics Education* (RME) dalam pembelajaran matematika. Diantaranya menurut Sutarto Hadi. Menurut Hadi, *Realistic Mathematics Education* (RME) digunakan sebagai titik awal untuk mengembangkan konsep dan ide matematika. Selanjutnya, *Realistic Mathematics Education* ini berasal dari kehidupan sehari-hari anak-anak. Ini mudah dipahami oleh anak-anak, nyata, dan mudah diakses oleh imajinasi mereka, dan membuatnya mudah untuk menemukan solusi yang mungkin dengan menggunakan kemampuan matematis mereka yang sudah mereka kuasai¹⁵. Dapat diketahui bahwa RME berhubungan dengan keseharian anak sehingga

¹⁵ Sutarto Hadi, *PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK Teori, Pengembangan, Dan Implementasinya*, (Depok: PT Raja Grafindo Persada, 2018), hlm.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.

mereka dapat mudah memahaminya sesuai kemampuan matematis mereka sendiri.

Menurut Lestari dan Ridwan menyatakan bahwa *Realistic Mathematics Education* dimaksudkan untuk mengajar matematika di sekolah dengan memulai pembelajaran dengan masalah-masalah yang terjadi di dunia nyata. Pembelajaran masalah-masalah realistik membantu siswa memperoleh konsep-konsep matematika atau pengetahuan matematika formal, yang mendorong aktivitas mencari masalah, penyelesaian masalah, dan organisasi¹⁶. Dapat diketahui bahwa RME merupakan pembelajaran berasal dari dunia nyata untuk mendapat konsep matematika yang mendorong siswa aktif mencari, menyelesaikan dan mengorganisir permasalahan yang ada.

Sedangkan menurut Astuti, *Realistic Mathematics Education* membantu siswa untuk membudayakan berpikir ilmiah, kritis serta kreatif dalam pembelajaran¹⁷. Dapat diketahui bahwa RME membantu siswa untuk terbiasa berfikir ilmiah, kritis serta kreatif.

RME sendiri dapat diterapkan pada siswa SMP. Dimana pada masa transisi dari sekolah dasar ke sekolah tingkat ini, RME dengan media pembelajaran menyenangkan sangat bagus untuk pemahaman

¹⁶ Lestari and Yudhanegara, op.cit, hlm.40.

¹⁷ Astuti Astuti, "Penerapan Realistic Mathematic Education (Rme) Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Vi Sd," *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 1 (2018): 49–61, <https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i1.32>.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

siswa¹⁸. Dapat diketahui bahwa RME dapat diterapkan pada siswa SMP melalui media pembelajaran menyenangkan.

Dari beberapa pengertian dari para ahli dapat disimpulkan bahwa RME merupakan pembelajaran yang dimulai dengan masalah-masalah yang terjadi di dunia nyata, dimana pembelajaran masalah-masalah realistik membantu siswa memperoleh konsep-konsep matematika atau pengetahuan matematika formal, yang mendorong aktivitas mencari masalah, penyelesaian masalah, dan organisasi sehingga siswa terbiasa berfikir ilmiah, kritis dan kreatif.

2. Ciri-ciri Model Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME)

Dalam model *Realistic Mathematics Education*, proses pembelajaran berfokus pada kegiatan siswa yang dirancang oleh guru. Kegiatan ini memungkinkan siswa untuk meningkatkan keterampilan dan pengetahuan mereka serta mendapatkan kesempatan untuk menyelesaikan masalah dunia nyata secara mandiri.

Treffers dalam Wijaya menjelaskan lima ciri-ciri RME:¹⁹

- (1) Penggunaan masalah kontekstual,
- (2) Penggunaan model untuk mengubah yang konkret menjadi abstrak
- (3) Pemanfaatan hasil konstruksi siswa
- (4) Interaksi antara siswa dan guru

¹⁸ Saminanto, *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION Dengan Media Magic Math Cube Bagi Siswa SMP*, 2021.

¹⁹ Ariadi Wijaya, *Pendidikan Matematika Realistik Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012), hlm.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.

(5) Keterkaitan

Ada relevansi bahwa ciri-ciri ini menunjukkan RME sesuai dengan kurikulum matematika di Indonesia. Kurikulum yang berlaku saat ini adalah Kurikulum Merdeka, yang karakteristiknya adalah tiga unggulan yang mana dua diantaranya mencirikan RME yaitu fokus pada materi esensial untuk mendapatkan pengembangan dan pendalaman kompetensi yang lebih bermakna dan menyenangkan. Selanjutnya, guru mengajar sesuai dengan tahap capaian dan perkembangan siswa, dan sekolah memiliki otoritas untuk mengembangkan dan mengelola kurikulum. Jadi, pembelajaran berpusat pada siswa. Dimana pengalaman, latar belakang, perspektif, bakat, minat, kapasitas, dan kebutuhan pembelajaran peserta didik dipengaruhi oleh pembelajaran tersebut²⁰. Dapat dipahami bahwa RME berkaitan dengan kurikulum Merdeka dimana sama-sama fokus pada materi esensial dan pembelajaran berpusat pada siswa.

Berdasarkan ciri-ciri yang disebutkan di atas, dapat diketahui siswa dianggap sebagai subjek belajar dan pembelajaran matematika yang realistik membantu siswa menjadi individu yang ingin tahu, kritis, kreatif, dan berusaha keras untuk memahami dan menyelesaikan masalah yang terjadi di lingkungannya.

²⁰ Tika ; Zulaiha, Siti; Meldina dan Meisin, "Problematisa Guru Dalam Menerapkan Kurikulum Merdeka," *Journal on Education* 6, no. 1 (2023): 2056–63, <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.3197>.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

RME memiliki beberapa Langkah-langkah pembelajaran. Menurut Hobri dan Ningsih dalam Isrok'atun dan Rosmala terdapat lima langkah model pembelajaran RME, yaitu sebagai berikut:²¹

a. Memahami Masalah Kontekstual

Penyajian masalah oleh guru kepada siswa adalah tahap awal pembelajaran RME. Masalah yang disajikan bersifat kontekstual dan berasal dari peristiwa nyata dalam kehidupan sehari-hari siswa. Sementara itu, tujuan pembelajaran di tingkat ini adalah untuk memahami masalah yang disajikan oleh guru. Untuk memahami masalah kontekstual, siswa menggunakan pengetahuan awal mereka.

b. Menjelaskan Masalah Kontekstual

Dengan memberikan arahan dan petunjuk, guru menjelaskan situasi soal yang dihadapi siswa. Pertama, guru melakukan tanya jawab tentang pengetahuan siswa dan menanyakan masalah kontekstual. Ini dilakukan hanya sampai siswa memahami maksud soal atau masalah yang dihadapi.

c. Menyelesaikan Masalah Kontekstual

Masalah kontekstual yang telah dipahami oleh siswa harus diselesaikan di tahap ini. Kegiatan menyelesaikan masalah

²¹ Isrok'atun; Amelia Rosmala, *Model-Model Pembelajaran Matematika*, ed. Bunga Sari Fatmawati, Pertama (Jakarta: Bumi Aksara, 2022).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

dilakukan sesuai dengan kemampuan siswa dan pengetahuan awal mereka. Setiap siswa mungkin memiliki cara penyelesaian masalah yang berbeda-beda karena mereka merancang, mencoba, dan menyelesaikan masalah dengan berbagai cara. Guru juga mendorong siswa untuk berpartisipasi dalam kegiatan belajar dengan memberikan instruksi dan bimbingan.

d. Membandingkan dan Mendiskusikan Jawaban

Setelah siswa menyelesaikan masalah kontekstual dengan cara mereka sendiri, mereka memaparkan hasil dari proses pemecahan masalah yang telah mereka lakukan. Diskusi kelompok digunakan dalam kegiatan belajar tahap ini untuk membandingkan dan mengoreksi hasil pemecahan masalah. Dalam kegiatan ini, peran guru adalah untuk menjelaskan dan memperjelas tindakan pemecahan masalah yang dilakukan siswa.

e. Menyimpulkan

Pada tahap akhir pembelajaran, tujuan kegiatan belajar adalah agar siswa dapat menyimpulkan ide-ide dan cara menyelesaikan masalah yang telah dibahas secara bersama-sama. Guru membantu siswa menyimpulkan dan mendukung hasil kesimpulan mereka.

Dapat diketahui terdapat lima langkah model RME yaitu: memahami masalah kontekstual, menjelaskan masalah kontekstual, menyelesaikan masalah kontekstual,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

membandingkan dan mendiskusikan jawaban penyelesaian masalah, dan yang terakhir menyimpulkan hasil penyelesaian yang didapat.

Selain itu menurut Eka dalam bukunya, terdapat enam tahapan *Realistic Mathematics Education* yaitu sebagai berikut:²²

1. Aktivitas

Pada tahap ini, siswa mempelajari matematika melalui aktivitas *doing*, yaitu dengan mengerjakan masalah-masalah yang didesain secara khusus.

2. Realitas

Pada tahap ini, pembelajaran dipandang suatu sumber untuk belajar matematika yang dikaitkan dengan realitas kehidupan sehari-hari.

3. Pemahaman

Pada tahap ini, berbagai tahapan pemahaman mulai dari pengembangan kemampuan menemukan solusi informal yang berkaitan dengan konteks, menemukan rumus dan skema, sampai dengan menemukan prinsip-prinsip keterkaitan.

4. *Intertwinement*

Pada tahap ini, siswa memiliki kesempatan untuk menyelesaikan masalah matematika yang kaya akan konteks

²² Lestari dan Yudhanegara, op.cit, hlm.40-41.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 menerapkan berbagai konsep, rumus, prinsip, serta pemahaman secara terpadu dan saling berkaitan.

5. Interaksi

Pada tahapan ini, siswa diberi kesempatan untuk melakukan *sharing* pengalaman, strategi penyelesaian, atau temuan lainnya.

6. Bimbingan

Pada tahap ini, bimbingan dilakukan melalui kegiatan *guided reinvention*, yaitu dengan memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk mencoba menemukan sendiri prinsip, konsep, atau rumus-rumus matematika melalui kegiatan pembelajaran yang secara spesifik dirancang oleh guru.

Dapat diketahui terdapat dua pendapat mengenai langkah-langkah RME. Namun peneliti memilih menggunakan langkah-langkah RME menurut Hobri dan Ningsih karena tahapannya lebih spesifik dan mencakup keseluruhan dari kedua pendapat. Lima langkah model RME yang digunakan yaitu: memahami masalah kontekstual, menjelaskan masalah kontekstual, menyelesaikan masalah kontekstual, membandingkan dan mendiskusikan jawaban penyelesaian masalah, dan yang terakhir menyimpulkan hasil penyelesaian yang didapat.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tidak diragukan lagi, model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* memiliki kelebihan dan kekurangan. Dalam buku Isrok²³ terdapat beberapa kelebihan model pembelajaran RME, yaitu sebagai berikut:²³

- a. RME membantu siswa memahami bagaimana matematika berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan manfaatnya pada umumnya.
- b. Model RME memberi siswa pemahaman yang jelas dan praktis bahwa matematika adalah bidang studi dimana mereka memiliki kemampuan untuk membangun dan mengembangkan ide-ide matematika mereka sendiri.
- c. RME membantu siswa memahami bahwa ada banyak cara yang berbeda untuk menyelesaikan masalah.
- d. RME membantu siswa memahami bahwa proses matematika sangat penting dalam matematika dibandingkan hasilnya.
- e. RME menggabungkan berbagai metode pembelajaran yang dianggap unggul.
- f. RME lengkap, mendalam, dan fungsional. Ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika tidak terpisah dari topik bahasan materi dan peristiwa dalam kehidupan.

²³ Rosmala, *Model-Model Pembelajaran Matematika*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Menurut Ningsih dalam Hobri dijelaskan beberapa kelemahan pendekatan RME adalah sebagai berikut:²⁴

- a. Pemahaman dan penerapan RME membutuhkan paradigma yang sulit untuk dipraktikkan karena sudah melekat rumus penyelesaian konsep diberikan oleh guru dan juga dijelaskan pada buku
- b. Soal matematika tidak selalu mudah untuk diselesaikan untuk setiap mata pelajaran matematika
- c. Ada tantangan tersendiri untuk membantu siswa menyelesaikan soal sesuai pemahamannya.
- d. Proses pengembangan kemampuan berpikir siswa harus dimulai dengan masalah kontekstual yang menuntut guru piawai dalam mengaitkan konsep pada masalah nyata.
- e. Penilaian RME lebih kompleks dibandingkan dengan metode konvensional
- f. Pemilihan media atau alat pembelajar untuk membantu proses berpikir siswa harus dilakukan dengan cermat.

B. Kemampuan Pemodelan Matematika

1. Pengertian Kemampuan Pemodelan Matematika

a. Pemodelan matematika

Menurut Edi dalam bukunya, proses menurunkan model matematika dari suatu fenomena berdasarkan asumsi-asumsi yang

²⁴ Seri Ningsih, "Realistic Mathematics Education: Model Alternatif Pembelajaran Matematika Sekolah," *Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2014): 73, <https://doi.org/10.18592/jpm.v1i2.97>.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

digunakan dikenal sebagai pemodelan matematika. Proses ini merupakan langkah awal yang penting dalam penerapan matematika untuk mempelajari fenomena alam, ekonomi, sosial, dan lainnya²⁵. Dengan demikian, dalam membuat suatu model matematika diperlukan asumsi-asumsi yang tepat untuk memudahkan proses menurunkan model matematika.

Selanjutnya Julian dan Ida menyebutkan pemodelan matematis dapat didefinisikan sebagai penyederhanaan atau abstraksi dari masalah dunia nyata atau suatu yang kompleks ke dalam bentuk matematis dengan tujuan menemukan solusi²⁶. Dapat diketahui bahwa pemodelan matematika adalah bentuk penyerdehanaan masalah nyata ke dalam bentuk matematis untuk menemukan solusi penyelesaiannya.

Sejalan dengan itu, Widowati dan Sutimin mendeskripsikan pemodelan matematika sebagai usaha matematika dalam merepresentasikan dan menjelaskan masalah nyata dalam bentuk simbol matematika, sehingga dapat memahami permasalahan nyata dan menyelesaikannya dengan tepat²⁷. Dapat dipahami, bahwa pemodelan matematika merupakan usaha merepresentasikan dan menjelaskan masalah nyata ke dalam symbol matematika agar mudah memahami dan menyelesaikannya dengan tepat,

²⁵ Edi Cahyono, *Pemodelan Matematika*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2020), hlm. 1-4

²⁶ Hartono Julian Andika dan Karnasih Ida, "Pentingnya Pemodelan Matematika Dalam Pembelajaran Matematika," *SEMNASATIKA UNIMED*, 2017.

²⁷ Widowati and Sutimin, *PEMODELAN MATEMATIKA Analisis Dan Aolikasinya.Pdf*, ed. Bayu Surarso (Semarang: Pers Undip Semarang, 2013).



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Saif Kasim Riau

Dari penjelasan diatas dapat diketahui bahwa pemodelan matematika adalah proses merepresentasikan masalah nyata ke dalam bentuk matematis, sehingga dapat memahami permasalahan nyata dan menyelesaikannya dengan tepat.

b. Kemampuan Pemodelan Matematika

Kemampuan pemodelan matematis adalah kemampuan untuk menerjemahkan masalah dari dunia nyata ke dalam representasi matematis, menyelesaikan model, dan menginterpretasikan solusi masalah dalam konteks masalah aslinya²⁸. Dapat diketahui bahwa kemampuan pemodelan matematika ialah kemampuan dalam menerjemahkan masalah nyata ke bentuk representasi matematis, menyelesaikan model dan menginterpretasikan solusi kembali ke konteks asli masalah.

Sedangkan menurut Pitraini kemampuan pemodelan matematika yaitu kemampuan siswa dalam menerjemahkan suatu permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari ke dalam kalimat matematika (model matematika)²⁹. Dapat diketahui bahwa kemampuan pemodelan matematika merupakan kemampuan menerjemahkan masalah nyata ke dalam kalimat matematika.

Dari dua pendapat diatas, dapat dipahami bahwa kemampuan pemodelan matematika adalah kemampuan dalam menerjemahkan

²⁸ Lasmika Veronika Pandiangan and Rafiq Zulkarnaen, "Keterkaitan Pemodelan Matematis Dalam Penyelesaian Soal Cerita" 4, no. 3 (2021): 559–70, <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i3.559-570>.

²⁹ Pitraini, loc.cit, hlm. 65-82.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2. Komponen Pemodelan Matematika

Menurut Blum, terdapat beberapa komponen kemampuan pemodelan matematika, yaitu sebagai berikut:³⁰

a. *Constructing*

Pemecahan masalah harus memahami situasi masalah dengan membangun model berdasarkan kondisi yang dihadapi.

b. *Simplifying*

Kondisi yang dihadapi disederhanakan dan diarahkan ke model masalah nyata yang dihadapi.

c. *Mathematisation*

Proses mengubah bentuk masalah nyata ke dalam model matematika yang terdiri dari beberapa persamaan tertentu.

d. *Working Mathematically*

Bekerja secara matematis dan sistematis, pemecahan masalah harus mengoperasikan model matematika yang ada, menghitung, dan sebagainya.

e. *Interpreting*

Menghasilkan hasil matematis yang diterjemahkan ke dalam kondisi kenyataan sebagai bentuk nyata.

³⁰ Werner Blum, "Can Modelling Be Taught and Learnt? Some Answers from Empirical Research," *International Perspectives on the Teaching and Learning of Mathematical Modelling* 1 (2011): 15–30, https://doi.org/10.1007/978-94-007-0910-2_3.

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

Meninjau kembali solusi yang diperoleh.

g. *Exposing*

Memaparkan hasil akhir.

Sedangkan menurut Greefrath dan Vorholter terdapat enam komponen pemodelan matematika, yaitu:³¹

a. *Constructing*

Mengidentifikasi informasi penting pada permasalahan nyata untuk merumuskan pemahaman mereka tentang masalah yang diberikan.

b. *Simplifying*

Mengidentifikasi informasi yang relevan dan tidak relevan dari sebuah masalah nyata.

c. *Mathematisation*

Mengubah bentuk situasi nyata dalam model matematika seperti: istilah, persamaan, gambar, diagram dan fungsi.

d. *Interpreting*

Menginterpretasikan solusi matematika terhadap permasalahan.

e. *Validating*

³¹ Gilbert Greefrath dan Vorholter Katrin, *Teaching and Learning Mathematical Modelling Approaches and Developments from German Speaking Countries*, Kybernetes, vol. 28 (Germany: Springer Nature, 1999), <https://doi.org/10.1108/k.1999.28.3.316.4.>, hlm. 19

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Memvalidasi solusi matematika yang diperoleh dari segala kemungkinan.

f. *Exposing*

Menyajikan kesimpulan dengan cara mengaitkan hasil yang diperoleh dengan situasi nyata.

Berdasarkan dua pendapat tersebut, peneliti menggunakan komponen menurut Greefrath dan Vorholter, yaitu: *Constructing, Simplyfying, Mathematisation, Interpreting, Validating, dan Exposing*.

3. Indikator Kemampuan Pemodelan Matematika

Dalam kemampuan pemodelan matematika terdapat indikator-indikator yang harus diperhatikan. Menurut Niss, Blum, dan Galbarith terdapat tujuh indikator pemodelan matematika yaitu sebagai berikut:³²

- a. Mengidentifikasi Informasi (variabel-variabel) penting pada permasalahan
- b. Mengidentifikasi hubungan antar variabel
- c. Membuat Model matematika
- d. Menyelesaikan model matematika
- e. Menginterpretasikan solusi matematika terhadap permasalahan
- f. Memvalidasi solusi matematika
- g. Menyajikan Kesimpulan

³² Peter Lawrence Galbraith, "GALBRAITH, P. L. Modelling, Teaching, and Reflecting : What I Have Learned .," no. January 1995 (2016).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Selain itu, Greefranth dan Vorholter dalam bukunya juga menyebutkan terdapat enam indikator kemampuan pemodelan matematika, yaitu:³³

- a. Siswa membangun sendiri model dari masalah yang diberikan dan merumuskan permasalahan.
- b. Siswa mengidentifikasi informasi yang relevan dan tidak relevan dengan masalah nyata.
- c. Siswa menerjemahkan situasi nyata ke dalam bentuk model matematis seperti istilah, persamaan, diagram dan fungsi.
- d. Siswa menghubungkan hasil yang diperoleh dengan masalah nyata yang diberikan sebelumnya.
- e. Memvalidasi hasil yang diperoleh siswa.
- f. Siswa menghubungkan hasil yang diperoleh ke situasi yang nyata sehingga diperoleh jawaban dari permasalahan tersebut

Dari dua pendapat diatas, peneliti memilih menggunakan menurut Greefrath dan Vorholter. Hubungan antara komponen dan indikator kemampuan pemodelan matematika dapat dilihat pada tabel II.1

³³ Gilbert Greefrath dan Vorholter Katrin, op.cit, hlm.19.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

TABEL II.1
HUBUNGAN ANTARA KOMPONEN DAN INDIKATOR KEMAMPUAN PEMODELAN MATEMATIKA

Komponen	Indikator
<i>Constructing</i>	Mengidentifikasi informasi penting pada permasalahan nyata untuk merumuskan pemahaman mereka tentang masalah yang diberikan.
<i>Simplyfying</i>	Mengidentifikasi informasi yang relevan dan tidak relevan dari sebuah masalah nyata.
<i>Mathematisation</i>	Mengubah bentuk situasi nyata dalam model matematika seperti: istilah, persamaan, gambar, diagram dan fungsi.
<i>Interpreting</i>	Siswa menghubungkan hasil yang diperoleh dengan masalah nyata yang diberikan sebelumnya.
<i>Validating</i>	Memvalidasi solusi matematika yang diperoleh dari segala kemungkinan
<i>Exposing</i>	Menyajikan kesimpulan dengan cara mengaitkan hasil yang diperoleh dengan situasi nyata.

4. Pedoman Penskoran

Berikut ini adalah tabel penskoran kemampuan pemodelan matematika yang dimodifikasi dari *General Scoring Rubrics Mathematics Smarter Balanced Assesment Consortium*.³⁴ Adapun kriteria pemberian skor untuk kemampuan pemodelan matematika dapat dilihat dari tabel II.2:

³⁴ Smarter Balanced, Mathematics General, and Scoring Rubrics, "General Scoring Rubrics Mathematics General Scoring Rubrics Mathematics," n.d., 2–4.

TABEL II.2
PEDOMAN PENSKORAN KEMAMPUAN PEMODELAN MATEMATIKA

No	Indikator	Respons Siswa Terhadap Soal	Skor
1	Siswa membangun sendiri model dari masalah yang diberikan dan merumuskan permasalahan.	Siswa tidak membangun model sendiri dari masalah yang diberikan	0
		Siswa membangun model sendiri dari masalah yang diberikan, tetapi kurang tepat.	1
		Siswa membangun model sendiri dari masalah yang diberikan dengan benar dan tepat	2
2	Siswa mengidentifikasi informasi yang relevan dan tidak relevan dengan masalah nyata.	Siswa tidak mengidentifikasi informasi yang relevan dan tidak relevan dengan masalah.	0
		Siswa mengidentifikasi informasi yang relevan dan tidak relevan dengan masalah, tetapi kurang tepat.	1
		Siswa mengidentifikasi informasi yang relevan dan tidak relevan dengan masalah dengan benar dan tepat.	2
3	Siswa menerjemahkan situasi nyata ke dalam bentuk model matematis seperti istilah, persamaan, diagram dan fungsi	Siswa tidak menerjemahkan situasi nyata ke dalam bentuk model matematis seperti istilah, persamaan, diagram dan fungsi	0
		Siswa menerjemahkan situasi nyata ke dalam bentuk model matematis seperti istilah, persamaan, diagram dan fungsi, tetapi tidak memadai.	1
		Siswa menerjemahkan situasi nyata ke dalam bentuk model matematis seperti istilah, persamaan, diagram dan fungsi, tetapi masih salah.	2
		Siswa menerjemahkan situasi nyata ke dalam bentuk model matematis seperti istilah, persamaan, diagram dan fungsi, tetapi kurang tepat.	3
		Siswa menerjemahkan situasi nyata ke dalam bentuk model matematis seperti istilah, persamaan, diagram dan fungsi dengan benar dan tepat.	4
4	Siswa menghubungkan hasil yang diperoleh dengan masalah nyata yang diberikan sebelumnya	Siswa tidak menghubungkan hasil yang diperoleh dengan masalah nyata yang diberikan sebelumnya	0
		Siswa menghubungkan hasil yang diperoleh dengan masalah nyata yang diberikan sebelumnya, tetapi tidak memadai.	1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- 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		Siswa menghubungkan hasil yang diperoleh dengan masalah nyata yang diberikan sebelumnya, tetapi masih salah.	2
		Siswa menghubungkan hasil yang diperoleh dengan masalah nyata yang diberikan sebelumnya, tetapi kurang tepat.	3
		Siswa menghubungkan hasil yang diperoleh dengan masalah nyata yang diberikan sebelumnya dengan benar dan tepat.	4
5	Memvalidasi hasil yang diperoleh siswa.	Siswa tidak memvalidasi hasil yang diperoleh.	0
		Siswa memvalidasi hasil yang diperoleh tetapi salah.	1
		Siswa memvalidasi hasil yang diperoleh tetapi kurang tepat.	2
		Siswa memvalidasi hasil yang diperoleh dengan benar dan tepat.	3
6.	Siswa menghubungkan hasil yang diperoleh ke situasi yang nyata sehingga diperoleh jawaban dari permasalahan tersebut	Siswa tidak menghubungkan hasil yang diperoleh ke situasi yang nyata sehingga diperoleh jawaban dari permasalahan tersebut	0
		Siswa menghubungkan hasil yang diperoleh ke situasi yang nyata sehingga diperoleh jawaban dari permasalahan tersebut, tetapi kurang tepat.	1
		Siswa menghubungkan hasil yang diperoleh ke situasi yang nyata sehingga diperoleh jawaban dari permasalahan tersebut dengan benar dan tepat.	2

Dengan pedoman bobot *Common Core State Standart for Mathematics* (CCSSM) yang dapat dilihat pada tabel II.3³⁵.

³⁵ Ronny Kwan Eu Leoug, "Assesment of Mathematical Modeling," *Journal of Mathematics Education of Teacher College* 3, no. Assesment (1946): 61–65.

TABEL II.3

PEDOMAN BOBOT KEMAMPUAN PEMODELAN MATEMATIKA

No	Indikator	Bobot
1.	Siswa membangun sendiri model dari masalah yang diberikan dan merumuskan permasalahan.	1
2.	Siswa mengidentifikasi informasi yang relevan dan tidak relevan dengan masalah nyata.	3
3.	Siswa menerjemahkan situasi nyata ke dalam bentuk model matematis seperti istilah, persamaan, diagram dan fungsi	2
4.	Siswa menghubungkan hasil yang diperoleh dengan masalah nyata yang diberikan sebelumnya	3
5.	Memvalidasi hasil yang diperoleh siswa.	2
6.	Siswa menghubungkan hasil yang diperoleh ke situasi yang nyata sehingga diperoleh jawaban dari permasalahan tersebut	1

Yang mana hubungan antara nilai dan bobot dapat dilihat dari tabel II. 4 berikut ini:

TABEL II.4

**HUBUNGAN ANTARA PEDOMAN PENSKORAN DAN BOBOT
KEMAMPUAN PEMODELAN MATEMATIKA**

No	Indikator	Respons Siswa Terhadap Soal	Skor	Bobot
1.	Siswa membangun sendiri model dari masalah yang diberikan dan merumuskan permasalahan.	Siswa tidak membangun model sendiri dari masalah yang diberikan	0	1
		Siswa membangun model sendiri dari masalah yang diberikan, tetapi kurang tepat.	1	
		Siswa membangun model sendiri dari masalah yang diberikan dengan benar dan tepat	2	
2.	Siswa mengidentifikasi informasi yang relevan dan tidak relevan dengan masalah nyata.	Siswa tidak mengidentifikasi informasi yang relevan dan tidak relevan dengan masalah.	0	3
		Siswa mengidentifikasi informasi yang relevan dan tidak relevan dengan masalah, tetapi kurang tepat.	1	
		Siswa mengidentifikasi informasi yang relevan dan tidak relevan dengan masalah dengan benar dan tepat.	2	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

3.	Siswa menerjemahkan situasi nyata ke dalam bentuk model matematis seperti istilah, persamaan, diagram dan fungsi	Siswa tidak menerjemahkan situasi nyata ke dalam bentuk model matematis seperti istilah, persamaan, diagram dan fungsi	0	2
		Siswa menerjemahkan situasi nyata ke dalam bentuk model matematis seperti istilah, persamaan, diagram dan fungsi, tetapi tidak memadai.	1	
		Siswa menerjemahkan situasi nyata ke dalam bentuk model matematis seperti istilah, persamaan, diagram dan fungsi, tetapi masih salah.	2	
		Siswa menerjemahkan situasi nyata ke dalam bentuk model matematis seperti istilah, persamaan, diagram dan fungsi, tetapi kurang tepat.	3	
		Siswa menerjemahkan situasi nyata ke dalam bentuk model matematis seperti istilah, persamaan, diagram dan fungsi dengan benar dan tepat.	4	
4.	Siswa menghubungkan hasil yang diperoleh dengan masalah nyata yang diberikan sebelumnya	Siswa tidak menghubungkan hasil yang diperoleh dengan masalah nyata yang diberikan sebelumnya	0	3
		Siswa menghubungkan hasil yang diperoleh dengan masalah nyata yang diberikan sebelumnya, tetapi tidak memadai.	1	
		Siswa menghubungkan hasil yang diperoleh dengan masalah nyata yang diberikan sebelumnya, tetapi masih salah.	2	
		Siswa menghubungkan hasil yang diperoleh dengan masalah nyata yang diberikan sebelumnya, tetapi kurang tepat.	3	
		Siswa menghubungkan hasil yang diperoleh dengan masalah nyata yang diberikan sebelumnya dengan benar dan tepat.	4	
5.	Memvalidasi hasil yang diperoleh siswa.	Siswa tidak memvalidasi hasil yang diperoleh.	0	2
		Siswa memvalidasi hasil yang diperoleh tetapi salah.	1	
		Siswa memvalidasi hasil yang diperoleh tetapi kurang tepat.	2	
		Siswa memvalidasi hasil yang diperoleh dengan benar dan tepat.	3	
6.	Siswa menghubungkan hasil yang diperoleh ke situasi yang nyata sehingga diperoleh jawaban dari permasalahan tersebut	Siswa tidak menghubungkan hasil yang diperoleh ke situasi yang nyata sehingga diperoleh jawaban dari permasalahan tersebut	0	1
		Siswa menghubungkan hasil yang diperoleh ke situasi yang nyata sehingga diperoleh jawaban dari permasalahan tersebut, tetapi kurang tepat.	1	
		Siswa menghubungkan hasil yang diperoleh ke situasi yang nyata sehingga diperoleh jawaban dari permasalahan tersebut dengan benar dan tepat.	2	

C. Disposisi Matematis

1. Pengertian Disposisi Matematis

Salah satu komponen psikologis yang berpengaruh terhadap keberhasilan siswa dalam akademik adalah disposisi matematis. Menurut Sumarmo dalam buku Karunia Eka dan Mokhammad Ridwan, Disposisi Matematis ialah keinginan, kesadaran, dan komitmen yang kuat dari siswa untuk berpikir dan bertindak secara matematis³⁶. Dapat diketahui bahwa disposisi matematis merupakan keinginan dan kesadaran, serta komitmen yang kuat untuk berfikir dan bertindak matematis.

Sementara menurut Katz dalam Arif, disposisi adalah kecenderungan untuk berperilaku tertentu yang mengarah pada pencapaian tujuan secara sadar, teratur, dan sukarela. Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat dipahami bahwa, sebagai siswa yang belajar matematika, ada kecenderungan perilaku yang sadar, teratur, dan sukarela untuk mengembangkan sifat, sikap, dan keterampilan matematika. Tendensi perilaku ini tentunya untuk mencapai tujuan yang sudah ditetapkan dalam kegiatan belajar mengajar³⁷. Dapat diketahui, bahwa disposisi matematis adalah kecenderungan berperilaku mengarah pada pemcapain tujuan secara sadar, teratur dan sukarela.

³⁶ Lestari and Yudhanegara, *loc.cit*, hlm. 92.

³⁷ Arif Rahman Hakim, "Menumbuhkembangkan Kemampuan Disposisi Matematis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika," *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika 5*, no. 80 (2019): 555–64.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Selanjutnya menurut Karlimah, Rifatul Mahmuza, dan Aklimawati, sikap positif terhadap matematika akan sangat memengaruhi proses dan hasil belajar siswa. Ketika siswa benar-benar menghargai matematika dan merasa bahwa matematika bermanfaat dalam kehidupan, mereka akan menyelesaikan masalah matematika dengan sungguh-sungguh, ulet, penuh percaya diri, dan memikirkan kembali cara mereka berpikir. Keadaan seperti itu dalam matematika disebut disposisi matematis³⁸. Dapat dipahami, bahwa disposisi matematis adalah keadaan menghargai matematika dan merasa matematika bermanfaat sehingga mereka sungguh-sungguh, ulet, percaya diri, memperhatikan cara berfikir.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa disposisi matematis merupakan keinginan, kesadaran, dan komitmen yang kuat, teratur, dan sukarela untuk mengembangkan sifat, sikap, dan keterampilan matematika siswa untuk berpikir dan bertindak secara matematis karena menganggap matematika bermanfaat.

2. Indikator Disposisi Matematis

Berikut ini adalah indikator disposisi matematis:³⁹

1. Rasa percaya diri dalam menggunakan matematika, menyelesaikan masalah, memberikan alasan, dan mengkomunikasikan gagasan.

³⁸ Rifaatul Mahmuzah and Aklimawati Aklimawati, "Pengembangan Instrumen Skala Disposisi Matematis," *Jurnal Pendidikan Matematika Malikussaleh* 2, no. 1 (2022): 229, <https://doi.org/10.29103/jpmm.v2i1.7462>.

³⁹ Lestari and Yudhanegara, *loc.cit*, hlm. 92.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2. Fleksibilitas dalam menyelidiki gagasan matematis dan berusaha mencari metode alternatif dalam menyelesaikan masalah.
3. Tekun mengerjakan tugas matematika
4. memiliki minat, rasa ingin tahu, dan daya temu dalam melakukan tugas matematika.
5. Memonitor dan merefleksikan *performance* yang dilakukan.
6. Menilai aplikasi matematika ke situasi lain dalam matematika dan pengalaman sehari-hari
7. Mengapresiasi peran matematika dalam kultur dan nilai matematika sebagai alat dan sebagai bahasa.

3. Pedoman Penskoran

Skala Likert atau *Likert Scale* adalah skala penelitian yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang kejadian atau gejala sosial. Dengan skala likert ini, responden diminta untuk melengkapi kuesioner yang mengharuskan mereka untuk menunjukkan tingkat persetujuannya terhadap serangkaian pertanyaan. Pertanyaan atau pernyataan yang digunakan dalam penelitian ini biasanya disebut dengan variabel penelitian dan ditetapkan secara spesifik oleh peneliti⁴⁰. Dapat diketahui bahwa *Likert Scale* adalah skala penelitian yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi.

⁴⁰ Rohmad dan Siti Sarah, *PENGEMBANGAN INSTRUMEN ANGKET*, ed. Ali Murtadho, *Journal GEEJ*, vol. 7 (Yogyakarta: K-Media, 2021), hlm. 23-26.

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.

Tingkat persetujuan yang dimaksud dalam skala Likert ini terdiri dari 5 pilihan skala yang mempunyai gradasi dari Sangat Setuju (SS), hingga Sangat Tidak Setuju (STS). 5 pilihan tersebut diantaranya adalah:⁴¹

1. Sangat Setuju (SS)
2. Setuju (S)
3. Ragu-ragu (RG)
4. Tidak Setuju (TS)
5. Sangat Tidak Setuju (STS)

Dengan penentuan skor pernyataan positif dan negatif yaitu pada tabel II.5 :

TABEL II. 5
PENSKORAN ANGKET DISPOSISI MATEMATIS

Alternatif Jawaban	Skor	
	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
Sangat Setuju	5	1
Setuju	4	2
Ragu-Ragu	3	3
Tidak Setuju	2	4
Sangat Tidak Setuju	1	5

⁴¹ *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.

D. Pembelajaran Langsung

1. Pengertian Pembelajaran Langsung

Direct instruction atau pembelajaran langsung adalah suatu model pembelajaran yang membantu siswa mempelajari ketrampilan dasar dan memperoleh pengetahuan dengan cara bertahap selangkah demi selangkah. Pembelajaran langsung berlandaskan teori belajar behavioristik yang menitikberatkan pada penguasaan konsep dan perubahan perilaku sebagai hasil belajar yang dapat diobservasi⁴².

Pendekatan pembelajaran yang digunakan model ini ialah *teacher centered approach*. Arti *teacher centered approach* sendiri adalah guru menyajikan materi secara langsung dan terstruktur dengan menggunakan metode ceramah, ekspositori, tanya jawab, presentasi yang dilakukan oleh guru⁴³. Dengan demikian pembelajaran langsung dapat diartikan sebagai model pembelajaran *teacher center* atau proses pembelajaran masih berpusat pada guru. Dimana gurulah yang menyajikan materi secara langsung dan terstruktur dengan menggunakan metode ceramah, ekspositori, tanya jawab, presentasi.

2. Langkah-Langkah Pembelajaran Langsung

Pembelajaran langsung terdiri dari lima tahap yaitu, sebagai berikut:

⁴² Lestari and Yudhanegara, *op.cit*, hlm. 37.

⁴³ *ibid*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

TABEL II.6
TAHAPAN PEMBELAJARAN LANGSUNG

Tahap	Deskripsi
Orientasi	Guru memberikan kerangka pelajaran dan orientasi terhadap materi pembelajaran. Kegiatan ini meliputi pendahuluan, menyampaikan tujuan pembelajaran, dan memotivasi siswa
Presentasi	Guru menyajikan materi pelajaran, baik berupa konsep maupun ketrampilan. Kegiatan ini meliputi: penyajian materi, pemberian contoh konsep, pemodelan ataupun peragaan ketrampilan.
Latihan Terstruktur	Guru melakukan penguatan dengan memberikan contoh pengerjaan latihan tersruktur.
Latihan Terbimbing	Guru memberikan soal-soal latihan dan melakukan bimbingandengan memonitor proses pengerjaannya. Guru mengelilingi kelas dan memeriksa pekerjaan siswa serta mengkoreksi jika terjadi kesalahan.
Latihan Mandiri	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk terus berlatih, baik konsep maupun ketrampilan secara mandiri dengan memberi tugas yang dikerjakan secara individu.

E. Hubungan *Realistic Mathematics Education* dengan Kemampuan Pemodelan Matematika

Menurut Pitriani, kemampuan pemodelan matematika dapat membantu menyelesaikan masalah dalam kehidupan nyata dengan cara mengubah masalah nyata menjadi bentuk model matematika. Dan *Realistic Mathemattics Education* merupakan model yang sesuai untuk

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

meningkatkan kemampuan pemodelan matematika⁴⁴. Artinya dengan RME dapat meningkatkan kemampuan pemodelan matematika.

Sementara itu, *Realistic Mathematics Education* (RME) digunakan sebagai titik awal untuk mengembangkan konsep dan ide matematika. Selanjutnya, *Realistic Mathematics Education* ini berasal dari kehidupan sehari-hari anak-anak. Ini mudah dipahami oleh anak-anak, nyata, dan mudah diakses oleh imajinasi mereka, dan membuatnya mudah untuk menemukan solusi yang mungkin dengan menggunakan kemampuan matematis mereka yang sudah mereka kuasai⁴⁵. Dapat diketahui bahwa RME dengan kemampuan pemodelan saling berkaitan, dimana model RME membantu siswa dalam memecahkan masalah sehari-hari dan model RME dapat meningkatkan kemampuan pemodelan matematika.

F. Hubungan *Realistic Mathematics Education* dengan Disposisi Matematis

Meningkatkan disposisi matematis, dapat dilakukan dengan menggunakan model RME. Penggunaan RME dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan disposisi matematis siswa. Hal dibuktikan dengan penelitian Selvi yang menyatakan adanya peningkatan disposisi matematis dari kondisi awal yaitu dari sebesar 47% naik menjadi 57%⁴⁶. Artinya RME memiliki hubungan positif dengan peningkatan disposisi matematis.

⁴⁴ Pitraini, *loc.cit*, hlm. 65-82.

⁴⁵ Hadi, *op.cit*, hlm. 24-25.

⁴⁶ Nurjanati, *loc.cit*, hlm. 65-82.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Selanjutnya, pembelajaran RME telah memberikan dampak dalam meningkatkan kemampuan matematis hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya disposisi produktif siswa dan bahan ajar RME efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis peserta didik sekolah dasar yang dimana *Realistic Mathematics Education* (RME) memberikan strategi yang lebih kontekstual dalam pembelajaran matematika. Hal tersebut dapat terjadi karena siswa diajak untuk mengaitkan secara langsung apa yang dialami dalam kehidupan sehari-hari dengan pembelajaran di sekolah sehingga siswa mendapatkan pengalaman yang belajar yang bermakna⁴⁷. Dengan demikian, dapat diketahui bahwa penggunaan model RME dapat meningkatkan disposisi matematis.

G. Hubungan Kemampuan Pemodelan Matematika dengan Disposisi Matematis

Disposisi matematis dan kemampuan pemodelan matematika terkait dengan aktivitas pemodelan matematika. Hasil penelitian Park menunjukkan bahwa seseorang mengembangkan tingkat kepercayaan diri dalam mengerjakan dan mengembangkan ide untuk menyelesaikan masalah matematika dengan pemikirannya sendiri⁴⁸. Artinya antara disposisi dan kemampuan pemodelan memiliki keterkaitan pada aktivitas pemodelan matematika.

⁴⁷ Lidia, Wardani Rahayu, dan Meiliasari, "SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW : HUBUNGAN ANTARA PEMBELAJARAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) TERHADAP DISPOSISI MATEMATIS" 11, no. 1 (2025): 246–59.

⁴⁸ Young Park, "'Value Creation' Through Mathematical Modeling: Students' Disposition and Identity Developed in a Learning Community."

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Selain itu, siswa terlibat dalam kegiatan pemodelan matematika dengan berbagi kesalahan, mendengarkan dan menawarkan saran tentang pekerjaan orang lain, dan memikirkan alasan mengapa keputusan tertentu dibuat. Hubungan antara interaksi dengan orang lain dan konteks tugas matematika membentuk perkembangan disposisi⁴⁹. Dengan demikian disposisi matematis tidak dapat dipisahkan dari kemampuan pemodelan matematika. Dimana antara keduanya terjadi interaksi yang saling mendukung dalam menyelesaikan masalah dan mengembangkan disposisi.

H. Penelitian Relevan

Dalam hal ini penulis menemukan beberapa karya ilmiah yang dianggap relevan dengan penelitian yang penulis lakukan. Beberapa karya ilmiah tersebut akan dipaparkan sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad, Erni, dan Bintang dengan judul “*Kemampuan Pemodelan Matematika Siswa SMP dalam Materi Statistika dengan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME)*” dengan hasil penerapan pendekatan RME pada materi statistika dapat meningkatkan kemampuan pemodelan matematis siswa⁵⁰.
2. Penelitian yang dilaksanakan Astuti dengan judul “*Penerapan Realistic Mathematic Education (RME) Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI SD*”. Dari hasil penelitian tersebut

⁴⁹ ibid.

⁵⁰ Muhammad dkk., “Kemampuan Pemodelan Matematika Siswa SMP Dalam Materi Statistika Dengan Pendekatan Realistic Mathematics Education (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.

menunjukkan bahwa penggunaan model RME dapat meningkatkan hasil belajar siswa⁵¹.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Desi, Citra, dan Rika dengan judul “*Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Pada Materi Lingkaran*”. Hasil penelitian tersebut menunjukkan terdapat perbedaan peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dan model pembelajaran konvensional pada materi lingkaran kelas VIII. Dan terdapat pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap motivasi belajar siswa saat pembelajaran pada materi lingkaran kelas VIII⁵².
4. Penelitian yang dilakukan Lidia, Wardani Rahayu, dan Meiliasari, dengan judul “*Systematic Literature Review : Hubungan Antara Pembelajaran Realistic Mathematics Education (Rme) Terhadap Disposisi Matematis*” yang memperoleh hasil pembelajaran RME telah memberikan dampak dalam meningkatkan kemampuan matematis hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya disposisi produktif siswa dan bahan ajar RME efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis peserta didik sekolah dasar yang

⁵¹ Astuti, *loc.cit*, hlm. 49-61.

⁵² Desi Gusnarsi, Citra Utami, and Rika Wahyuni, “Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Pada Materi Lingkaran Kelas VIII,” *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)* 2, no. 1 (2017): 122, <https://doi.org/10.26737/jpmi.v2i1.207>.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

dimana *Realistic Mathematics Education* (RME) memberikan strategi yang lebih kontekstual dalam pembelajaran matematika.⁵³

5. Penelitian yang dilakukan Selvi Nurjanati dengan judul “*Peningkatan Disposisi Matematis Melalui Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) Di Sekolah Dasar*” yang menyatakan bahwa pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) dapat meningkatkan disposisi matematis pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan kelas V UPT SDN 018 Langgini dengan hasil awal siklus 1 sebanyak 47% pada kategori sedang dan mengalami peningkatan pada siklus 2 dengan perolehan sebanyak 57% pada kategori sedang⁵⁴.
6. Penelitian yang dilakukan Annisa Fadhila dan Granita dengan judul “*Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap kemampuan Pemodelan Matematika Ditinjau Dari Gaya Berpikir*” yang memperoleh hasil bahwa secara umum terdapat pengaruh model RME terhadap kemampuan pemodelan matematika ditinjau dari gaya berpikir siswa di SMMP Negeri 23 Pekanbaru terutama pada materi bangun ruang sisi datar⁵⁵.
7. Penelitian yang dilakukan Young Park dengan judul “*Value Creation' Through Mathematical Modeling: Students' Disposition and Identity*

⁵³ Lidia dkk, *loc.cit*, hlm. 246-259.

⁵⁴ Nurjanati, *loc.cit*, hlm. 16-25.

⁵⁵ Annisa Fadhila and Granita, “PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) TERHADAP KEMAMPUAN PEMODELAN MATEMATIKA DITINJAU DARI GAYA BERFIKIR,” *Jurnal Penelitian Pembelajaran Sekolah (JP2SM)* 8, no. 3 (2024): 319–26, <https://doi.org/https://doi.org/10.33369/jp2ms.8.3.319-326>.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Developed in a Learning Community” yang memperoleh hasil bahwa seseorang mengembangkan tingkat kepercayaan diri dalam mengerjakan dan mengembangkan ide untuk menyelesaikan masalah matematika dengan pemikirannya sendiri. Selain itu, siswa terlibat dalam kegiatan pemodelan matematika dengan berbagi kesalahan, mendengarkan dan menawarkan saran tentang pekerjaan orang lain, dan memikirkan alasan mengapa keputusan tertentu dibuat. Hubungan antara interaksi dengan orang lain dan konteks tugas matematika membentuk perkembangan disposisi.⁵⁶

Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya dan penelitian korelasi antara kemampuan kognitif dan disposisi matematis yang menunjukkan hubungan yang positif. Maka sangat memungkinkan untuk meningkatkan kemampuan pemodelan matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* berdasarkan disposisi matematis.

Penelitian-penelitian yang ada sebelumnya belum membahas secara langsung mengenai pengaruh disposisi matematis terhadap kemampuan pemodelan matematika sehingga penelitian dengan judul “Pengaruh Penerapan *Realistic Mathematic Education* Terhadap Kemampuan Pemodelan Matematika Ditinjau dari Disposisi Matematis Siswa” masih baru dan belum pernah diteliti

⁵⁶ Young Park, “‘Value Creation’ Through Mathematical Modeling: Students’ Disposition and Identity Developed in a Learning Community.”

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

1. Model Pembelajaran *Realistic Mathematic Education*

Adapun langkah-langkah dari model *Realistic Mathematic Education* dikelas adalah sebagai berikut

a. Kegiatan inti

1) Langkah 1 *Realistic Mathematic Education*:

- a) Guru menyajikan permasalahan terkait materi yang berkaitan dengan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari
- b) Guru memberikan soal cerita yang berkaitan dengan materi
- c) Siswa bersama-sama mengamati permasalahan dan dapat mengajukan pertanyaan terkait hal-hal yang belum dipahami berkaitan dengan soal cerita

2) Langkah 2 *Realistic Mathematic Education*:

- a) Guru memberikan arahan dan petunjuk mengenai soal yang diberikan
- b) Guru memberikan pertanyaan yang memancing siswa memahami inti permasalahan pada soal
- c) Guru mengarahkan siswa menyelesaikan masalah

3) Langkah 3 *Realistic Mathematic Education*:

- a) Guru memerintahkan siswa untuk menyelesaikan soal yang diberikan menggunakan caranya sendiri
- b) Guru memantau siswa saat mengerjakan 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.

- c) Guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diberikan dengan memberikan petunjuk seperlunya
- 4) Langkah 4 *Realistic Mathematic Education*:
- a) Guru mengumpulkan penyelesaian soal yang telah diberikan
 - b) Guru dan siswa mendiskusikan dan membandingkan penyelesaian soal yang telah didapatkan
 - c) Guru membantu siswa mengarahkan pada jawaban yang tepat
- 5) Langkah 5 *Realistic Mathematic Education*:
- a) Siswa menyimpulkan penyelesaian soal yang benar dan tepat dari hasil diskusi yang dilakukan
 - b) Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang berani menyampaikan kesimpulan pembelajaran.
 - c) Guru memberikan penguatan dan penegasan tentang materi yang dipelajari

2. Kemampuan Pemodelan Matematika

Indikator dari kemampuan pemodelan matematika adalah sebagai berikut:

- a. Siswa membangun sendiri model dari masalah yang diberikan dan merumuskan permasalahan.
- b. Siswa mengidentifikasi informasi yang relevan dan tidak relevan dengan masalah 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, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Siswa menerjemahkan situasi nyata ke dalam bentuk model matematis seperti istilah, persamaan, diagram dan fungsi.
- d. Siswa menghubungkan hasil yang diperoleh dengan masalah nyata yang diberikan sebelumnya.
- e. Memvalidasi hasil yang diperoleh siswa.
- f. Siswa menghubungkan hasil yang diperoleh ke situasi yang nyata sehingga diperoleh jawaban dari permasalahan tersebut

3. Disposisi Matematis

Indikator dari disposisi matematis adalah sebagai berikut:

- a. Rasa percaya diri dalam menggunakan matematika, menyelesaikan masalah, memberikan alasan, dan mengkomunikasikan gagasan.
- b. Fleksibilitas dalam menyelidiki gagasan matematis dan berusaha mencari metode alternatif dalam menyelesaikan masalah.
- c. Tekun mengerjakan tugas matematika
- d. memiliki minat, rasa ingin tahu, dan daya temu dalam melakukan tugas matematika.
- e. Memonitor dan merefleksikan *performance* yang dilakukan.
- f. Menilai aplikasi matematika ke situasi lain dalam matematika dan pengalaman sehari-hari
- g. Mengapresiasi peran matematika dalam kultur dan nilai matematika sebagai alat dan sebagai bahasa.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

TABEL II. 7
PENSKORAN ANGKET DISPOSISI MATEMATIS

Alternatif Jawaban	Skor	
	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
Sangat Setuju	5	1
Setuju	4	2
Ragu-Ragu	3	3
Tidak Setuju	2	4
Sangat Tidak Setuju	1	5

J. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori yang telah dibahas diatas maka peneliti menyimpulkan hipotesis sebagai berikut:

1. $H_0: \mu_{A1} = \mu_{A2}$, Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemodelan matematika siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran langsung.

$H_0: \mu_{A1} \neq \mu_{A2}$, Terdapat perbedaan kemampuan pemodelan matematika siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran langsung.

2. $H_0: \mu_{B1} = \mu_{B2}$, Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemodelan matematika siswa antara siswa yang memiliki disposisi tinggi, sedang, dan rendah .

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$H_0: \mu_{B1} \neq \mu_{B2}$, Terdapat perbedaan kemampuan pemodelan matematika siswa antara siswa yang memiliki disposisi tinggi, sedang, dan rendah .

3. $H_0: \mu_{A \times B} = 0$, Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan disposisi matematis terhadap kemampuan pemodelan matematika siswa.

$H_0: \mu_{A \times B} \neq 0$, Terdapat interaksi antara model pembelajaran dan disposisi matematis terhadap kemampuan pemodelan matematika 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.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, dengan metode penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen adalah penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali⁵⁷. Jadi penelitian eksperimen ini berguna untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh dari variabel-variabel yang telah dipilih untuk dijadikan penelitian.

Berdasarkan apa yang telah diuraikan, diketahui bahwa penelitian eksperimen merupakan suatu jenis penelitian yang diteliti untuk mencari pengaruh dari variabel-variabelnya. Penelitian eksperimen dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk melihat pengaruh penerapan model *Realistic Mathematics Education* terhadap kemampuan pemodelan matematika siswa ditinjau dari disposisi matematis siswa.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *factorial design*. Sebuah penelitian eksperimen selalu ada perlakuan (variabel independen) yang dengan sengaja diberikan kepada subjek yang akan diteliti. Dalam sebuah eksperimen perlakuan yang diberikan bisa saja

⁵⁷ Sugiyono, *METODE PENELITIAN PENDIDIKAN (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)* (Bandung: Penerbit Alfabeta, 2017), hlm. 6-14.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

lebih dari satu perlakuan dimana akan disajikan secara simultan yang dinamakan dengan perlakuan kombinasi. Secara sederhana eksperimen ini disebut eksperimen faktorial atau percobaan faktorial atau desain faktorial⁵⁸.

Alasan peneliti menggunakan desain ini adalah karena yang paling memungkinkan dilakukan sesuai dengan karakter penelitian yang memerlukan perhatian terhadap adanya variabel moderator yang mempengaruhi variabel independen terhadap variabel dependen.

Desain faktorial digunakan untuk mengevaluasi dampak kombinasi dari dua atau lebih perlakuan terhadap variabel terikat. Pada kasus di bawah ini, analisa faktorial diaplikasikan dengan menggunakan desain random sempurna dengan format 2 baris dan 3 kolom atau 2x3, yaitu pada tabel III.1 berikut⁵⁹:

Tabel III.1
DESAIN FAKTORIAL

A \ B	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 : Metode *Realistic Mathematic Education* (Eksperimen)
- A₂ : Model Pembelajaran Langsung

⁵⁸ Urip Tisngati; Martini; Nely Indra Meifiani; Dwi Cahyani Nur Apriyani, *Model-Model Anova Untuk Desain Faktorial 4 Faktor.Pdf*, ed. Amin Mustofa (Bojonegoro: Penerbit Pustaka Intermedia, 2019), hlm. 26-27.

⁵⁹ Ibid.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 : Tingkat Disposisi Matematis
- B₁ : disposisi matematis tinggi
- B₂ : disposisi matematis sedang
- B₃ : disposisi matematis rendah

Tabel III.2
Modifikasi Desain Factorial

<i>Self efficacy</i> Kelas	<i>Tinggi (B₁)</i>	<i>Sedang (B₂)</i>	<i>Rendah (B₃)</i>
A ₁	A ₁ B ₁	A ₁ B ₂	A ₁ B ₃
A ₂	A ₂ B ₁	A ₂ B ₂	A ₂ B ₃

Keterangan:

- A : Metode pembelajaran
- A₁ : Metode *Realistic Mathematics Education (experiment)*
- A₂ : Metode Pembelajaran Langsung (*control*)
- B : Tingkat Disposisi Matematis
- B₁ : Disposisi Matematis tinggi
- B₂ : Disposisi Matematis sedang
- B₃ : Disposisi Matematis rendah
- A₁B₁ : kelompok yang diajar dengan model dengan tingkat Disposisi Matematis tinggi
- A₁B₂ : kelompok yang diajar dengan model *Realistic Mathematics Education* dengan tingkat Disposisi Matematis sedang
- A₁B₃ : kelompok yang diajar dengan model *Realistic Mathematics Education* dengan tingkat Disposisi Matematis rendah
- A₂B₁ : kelompok yang diajar dengan pembelajaran langsung dengan tingkat Disposisi Matematis tinggi
- A₂B₂ : kelompok yang diajar dengan model pembelajaran langsung dengan tingkat Disposisi Matematis sedang
- A₂B₃ : kelompok yang diajar dengan model pembelajaran langsung dengan tingkat Disposisi Matematis rendah

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Logas Tanah Darat pada semester genap tahun ajaran 2024/2025 yang beralamat di Jl.

Jendral Sudirman No. 518, Kuantan Sako, Kecamatan Logas Tanah Darat, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025 yaitu pada tanggal dengan jadwal sesuai tabel berikut :

TABEL III.3

WAKTU PENELITIAN

Keterangan	Waktu										
	Jun	Agus	Sep	Okt	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun
Pengajuan Judul											
Penyusunan Proposal Penelitian											
Penyusunan validasi, dan revisi instrumen											
Uji coba instrumen											
Melakukan penelitian di kelas eksperimen dan kontrol											
Pengolahan dan analisis data											
Penyusunan skripsi											

D. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 2 Logas Tanah Darat tahun ajaran 2024/2025 yang berjumlah 3 kelas. Sedangkan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 2 Logas Tanah Darat sebanyak 2 kelas.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *cluster random sampling*, yaitu merupakan teknik cara menentukan sampel dengan membagi-bagi daerah atau wilayah yang luas ke dalam wilayah yang kecil.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Misalnya wilayah sekolah dibagi dalam wilayah kelas⁶⁰. Sebelum menentukan kelas eksperimen dan kontrol, peneliti melakukan beberapa hal berikut:

1. Memberikan pretest soal di semua kelas VII SMP Negeri 2 Logas Tanah Darat tahun ajaran 2024/2025.
2. Melakukan perhitungan uji normalitas skor *pretest* menggunakan uji *Liliefors*.
3. Melakukan perhitungan uji homogenitas skor *pretest* menggunakan uji Barlett
4. Menguji kesamaan rata-ratanya menggunakan uji anova satu arah.

E. Variabel Penelitian

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

1. Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang dapat mempengaruhi variabel terikat dalam suatu penelitian. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Realistic Mathematics Education*.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel yang dapat dipengaruhi oleh

⁶⁰ Rifa'i Abubakar, *Pengantar Metodologi Penelitian*, Pertama (Yogyakarta: SUKA-Press UIN Sunan Kalijaga, 2023), hlm. 64.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan pemodelan matematika siswa.

3. Variabel Moderator

Variabel moderator adalah variabel yang memperkuat atau memperlemah hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Variabel moderator dalam penelitian ini adalah disposisi matematis siswa.

F. Teknik Pengumpulan Data

Tenik yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini terdiri dari:

1. Tes

Data dikumpulkan melalui metode tes dengan menggunakan instrumen tes yang terdiri dari berbagai pertanyaan dan soal untuk mengumpulkan informasi tentang kemampuan siswa, terutama dalam hal aspek kognitif⁶¹. Soal tes yang diberikan disusun berdasarkan indikator-indikator kemampuan pemodelan matematika siswa.

2. Angket

Pengumpulan data melalui angket dilakukan dengan memberikan instrumen yang terdiri dari daftar pertanyaan yang harus dijawab oleh subjek penelitian. Daftar pertanyaan ini terdiri dari pertanyaan tertutup yang dituangkan dalam instrumen angket⁶². Tujuan

⁶¹ Lestari and Yudhanegara, *op.cit*, hlm. 232.

⁶² Lestari and Yudhanegara, *op.cit*, 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.

angket ini untuk mengukur seberapa tinggi disposisi matematis siswa pada saat kelas eksperimen dan kelas kontrol berlangsung. Metode penilaian dengan Skala Likert dengan lima pilihan yaitu: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Ragu-Ragu (RR), Tidak Setuju), Sangat Tidak Setuju (STS).

3. Observasi

Pengamatan di lapangan digunakan untuk mengumpulkan data melalui observasi. Pengamatan dilakukan dengan mencatat dan menganalisis kejadian dilalangan untuk mengumpulkan informasi tentang aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik.⁶³ Setiap pertemuan, observasi ini dilakukan kepada kelompok eksperimen secara langsung. Tujuan observasi adalah untuk menentukan apakah kegiatan pembelajaran sesuai dengan model *Realistic Mathematics Education*, serta kekurangan dan kelebihan dari penerapan model pembelajaran yang digunakan.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perangkat Pembelajaran

a. Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)

⁶³ 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.

ATP adalah rangkaian tujuan pembelajaran yang disusun secara sistematis dan logis di dalam fase pembelajaran untuk murid dapat mencapai Capaian Pembelajaran tersebut.

b. Modul Ajar

Modul ajar adalah sejumlah alat atau sarana media, metode, petunjuk, dan pedoman yang dirancang secara sistematis dan menarik. Modul ajar merupakan implementasi dari ATP yang dikembangkan dari Capaian Pembelajaran dengan Profil Pelajar Pancasila sebagai sasaran.

c. Lembar Aktivitas Siswa

Lembar aktivitas siswa merupakan lembar yang digunakan oleh siswa untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran yang harus ditempuh. Pada lembar ini terdapat penyelesaian soal berdasarkan langkah-langkah indikator kemampuan pemodelan matematika.

2. Instrumen Pengumpulan Data

a. Soal Tes Kemampuan Pemodelan Matematika

Soal tes yang diberikan yaitu soal *posttest* kemampuan pemodelan matematika dilakukan diakhir penelitian untuk mengukur kemampuan pemodelan matematika siswa setelah diberikan perlakuan pada penelitian ini. Soal *posttest* yang diberikan berbentuk uraian.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Soal *posttest* dibuat berdasarkan indikator kemampuan pemodelan matematika yang digunakan dalam penelitian ini. Sebelum dilakukan *posttest*, peneliti juga membuat kisi-kisi soal, alternatif jawaban dan rubrik penskoran terhadap 6 item soal *posttest* pemodelan matematika siswa. Sebelum instrumen tes diberikan kepada objek penelitian, soal tersebut di uji cobakan pada kelas VIII. Instrumen yang digunakan untuk mengukur harus memenuhi persyaratan. Adapun persyaratan tersebut harus melakukan analisis terhadap soal yang di uji coba.

b. Angket disposisi Matematis

Angket ini diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol secara individu sebagai alat untuk mengukur tingkat keyakinan diri siswa.

Jawaban setiap butir instrumen menggunakan skala *likert* memuat 5 pilihan jawaban yaitu sangat setuju, setuju, kurang setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Masing-masing jawaban diberi bobot 1, 2, 3, 4, atau 5 sesuai dengan bentuk pernyataan yaitu pernyataan positif atau negatif.

Sebelum angket disposisi matematis siswa diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol, terlebih dahulu diujicobakan pada kelas uji coba untuk melihat validitas dan reliabilitas tiap-tiap butir pernyataannya

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Validitas Isi

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

Perhitungan validitas isi menggunakan indeks V dari Aiken. Adapun rumus indeks V yaitu sebagai berikut:⁶⁴

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

Keterangan :

V : Indeks kesepakatan rater mengenai validasi butir

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

⁶⁴Heri Retnawati, *Validitas, Reliabilitas & Karakteristik Butir* (Yogyakarta: Parama Publishing, 2016), 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.

n : Banyaknya rater

c : Banyaknya kategori yang dapat dipilih rater

Tingkat validitas isi suatu instrumen dapat dilihat pada Tabel III.5 berikut:⁶⁵

TABEL III.5
KATEGORI VALIDITAS ISI INSTRUMEN

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

Untuk hasil validitas isis instrumen dapat dilihat pada Bab IV halaman 83.

b. Validitas Butir Soal Tes dan Angket

Dalam suatu penelitian, suatu instrumen dikatakan valid apabila mampu digunakan sebagai alat ukur yang mampu mengukur dengan tepat sesuai kondisi responden yang sesungguhnya⁶⁶. Validitas butir ini dilakukan dengan cara mengkorelasikan skor setiap item dengan skor total yang telah diperoleh siswa. Hal ini dilakukan dengan korelasi *product moment*.⁶⁷

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

Keterangan:

⁶⁵ *Ibid.*

⁶⁶ Hartono, *Analisis Item Instrumen*, (Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2015) hlm. 105.

⁶⁷ *Ibid*, hlm. 109.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$\sum X$ = Jumlah skor *item*

$\sum Y$ = Jumlah skor total seluruh *item*

N = Jumlah responden

Langkah selanjutnya adalah menghitung dengan rumus uji- t untuk mendapatkan harga t hitung yaitu:⁶⁸

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

Keterangan:

t_{hitung} = Nilai t hitung

r = Koefisien korelasi hasil r hitung

n = Jumlah responden

Langkah terakhir adalah membandingkan nilai t hitung dengan nilai t tabel, dengan menggunakan $df = N - 2$ dan taraf signifikan 5%, maka kaidah keputusannya adalah:⁶⁹

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

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

Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.⁷⁰ Untuk hasil validitas soal tes kemampuan pemodelan matematika dapat

⁶⁸ *Ibid.*

⁶⁹ *Ibid.*

⁷⁰ Sugiyono, *Op.Cit.*, hlm. 173.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

dilihat pada Bab IV halaman 83 dan validitas angket disposisi matematis halaman 86.

c. **Reliabilitas Butir Soal Tes dan Angket**

Reliabilitas instrumen merujuk pada konsistensi hasil perekaman data (pengukuran) jika instrumen tersebut digunakan oleh orang atau kelompok orang yang sama maupun orang atau kelompok orang yang berbeda dalam waktu yang berlainan. Jika hasilnya konsisten, maka instrumen tersebut dapat dipercaya (*reliable*) atau dapat diandalkan (*dependable*).⁷¹

Adapun teknik untuk mengetahui reliabilitas suatu tes dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan *alpha cronbach*. Metode *alpha cronbach* digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 dan 0, misalnya angket atau soal bentuk uraian⁷². Proses perhitungannya adalah sebagai berikut:⁷³

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

Keterangan:

r = Koefisien reliabilitas

n = Banyak butir soal

S_i^2 = Varians skor butir soal ke- i

S_t^2 = Varians skor total

⁷¹ Sumadi Suryabata, *Metodologi Penelitian* (Jakarta: Rajawali Pers, 2015), hlm. 58.

⁷² Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktik)*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2010), hlm. 239-240.

⁷³ Lestari and Yudhanegara, *Op.Cit*, hlm. 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.

Dengan rumus varians itu sendiri adalah sebagai berikut:

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

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

Langkah selanjutnya adalah membandingkan r hitung dengan nilai r tabel, dengan menggunakan $df = N - 2$ dan taraf signifikan 5%, maka kaidah keputusannya adalah.⁷⁴

Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ berarti reliabel

Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ berarti tidak reliabel

Nilai reliabilitas yang dihasilkan kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria dari Guilford pada tabel III.6 berikut.⁷⁵

Tabel III.6
KRITERIA REABILITAS

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

⁷⁴ Hartono, *Op.Cit.*, hlm. 134.

⁷⁵ Karunia Eka Lestari & Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Loc.Cit.*, hlm. 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.

Untuk hasil reabilitas soal tes kemampuan pemodelan matematika dapat dilihat pada Bab IV halaman 83 dan reabilitas angket disposisi matematis halaman 86.

d. Daya beda Soal Tes

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Untuk menghitung indeks daya pembeda caranya yaitu data diurutkan dari nilai tertinggi sampai nilai terendah. Daya pembeda suatu soal tes dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut

$$DP = \frac{SA - SAB}{\frac{1}{2}T(S_{max} - S_{min})}$$

Keterangan:

DP = Daya Pembeda

SA = Jumlah skor atas

SB = Jumlah skor bawah

T = Jumlah siswa pada kelompok atas dan bawah

S_{max} = Skor maksimum

S_{min} = Skor minimum

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tabel III.7

KRITERIA DAYA PEMBEDA

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

Untuk hasil daya pembeda soal tes kemampuan pemodelan matematika dapat dilihat pada Bab IV halaman 85.

e. Tingkat Kesukaran Soal Tes

Soal dapat dinyatakan butir soal yang baik apabila soal tersebut tidak terlalu sukar dan tidak pula terlalu mudah dengan kata lain derajat kesukaran soal adalah sedang⁷⁶. Tingkat kesukaran soal adalah besaran yang digunakan untuk menyatakan apakah suatu soal termasuk kedalam kategori mudah, sedang atau sukar. Butir- butir soal dapat dinyatakan sebagai butir soal yang apabila butir soal tersebut tidak terlalu sukar dan tidak pula terlalu mudah dengan kata lain derajat kesukaran soal adalah sedang atau cukup. Adapun rumus yang digunakan untuk mencari indeks kesukarannya adalah sebagai berikut:⁷⁷

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

⁷⁶ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo, 2008)

⁷⁷ Lestari and 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.

Keterangan:

IK = Indeks kesukaran butir soal

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

SMI = Skor maksimum ideal

Untuk mengetahui butir soal tersebut mudah, sedang atau sukar dapat digunakan kriteria pada tabel berikut ini:⁷⁸

Tabel III. 8

KRITERIA TINGKAT KESUKARAN SOAL

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

Untuk hasil tingkat kesukaran soal tes kemampuan pemodelan matematika dapat dilihat pada Bab IV halaman 85.

H. TEKNIK ANALISIS DATA

Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik, inferensial⁷⁹. Berikut akan dijelaskan teknik analisis data yang digunakan pada penelitian eksperimen ini.

1. Statsitik Inferensial

Statistik inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi.³⁴

⁷⁸ Ibid.

⁷⁹ Sugiyono, *Op.Cit.*, hlm. 207.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Sebelum melakukan statistik inferensial harus dilakukan uji asumsi terlebih dahulu. Uji asumsi yang dilakukan adalah uji normalitas dan uji homogenitas.

a. Uji Normalitas

Sebelum pengujian hipotesis dilakukan, terlebih dahulu harus dilakukan pengujian normalitas data. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data berdistribusi normal atau tidak.⁸⁰ Statistika yang digunakan dalam uji normalitas ini adalah uji *Liliefors* yang Langkah-lankahnya sebagai berikut:

- a) Menghitung *mean* dan standar deviasi

$$M_x = \frac{\sum fx}{n}$$

Keterangan:

M_x : Rata-rata (*mean*)

$\sum fx$: Jumlah skor yang diperoleh

n : Banyaknya sampel

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

Keterangan:

SD_x : Standar deviasi

$\sum fx^2$: Jumlah skor kuadrat dikai dengan frekuensi

$\sum fx$: Jumlah skor yang diperoleh

⁸⁰ *Ibid*, hlm. 243.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

n : Banyaknya sampel

- b) Menghitung nilai *Z-score* dengan rumus

$$Z_i = \frac{X_i - M_x}{SD_x}$$

Keterangan:

M_x : Rata-rata (*mean*)

x_i : Skor yang diperoleh

SD_x : Standar deviasi

- c) Menghitung nilai peluang $F(Z_i)$ dari *Z-score* dengan menggunakan tabel distribusi normal baku
- d) Menentukan frekuensi kumulatif nyata dari masing-masing nilai Z untuk setiap baris $S(Z_i)$, dapat dicari dengan rumus:

$$S(Z_i) = \frac{f_{kum}}{n}$$

- e) Menentukan nilai L_{hitung} dengan rumus:

$$L_{hitung} = |F(Z_i) - S(Z_i)|$$

L_{hitung} adalah nilai terbesar dari $|F(Z_i) - S(Z_i)|$

- f) Menentukan nilai L_{tabel} dengan menggunakan tabel nilai kritis L untuk uji *Liliefors* dengan taraf signifikansi 0,05, dibandingkan dengan nilai L_{hitung} sehingga diperoleh kaidah keputusan:

Jika $L_{hitung} \geq L_{tabel}$ berarti data berdistribusi tidak normal

Jika $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ berarti data berdistribusi normal

b. Uji Homogenitas

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 dilakukan untuk mengetahui apakah variansi data dari sampel yang dianalisis homogen atau tidak⁸¹. Uji homogenitas yang digunakan pada penelitian ini adalah uji Barlett dan uji F,

1) Uji Barlett

Uji Barlett digunakan untuk mengetahui homogenitas populasi yang menggunakan nilai *pretest*. Rumus Uji Barlett yaitu:

$$X_{hitung}^2 = (\ln 10)[B - (df) \log S^2]$$

Keterangan:

Ln : bilangan tetap bernilai 2.306

B : harga yang harus dihitung sebelumnya

2) Uji F

Uji F digunakan untuk mengetahui homogenitas nilai *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut rumus uji F yaitu:⁸²

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

Menentukan F_{tabel} dengan dk pembilang = $n_1 - 1$ dan dk penyebut = $n_2 - 1$, yang mana adalah jumlah anggota sampel yang memiliki varian terbesar dan n_2 adalah jumlah anggota sampel yang

⁸¹ Lestari and Yudhanegara, *Op.Cit.*, hlm. 248.

⁸² *Ibid*, hlm. 249.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

memiliki varian terkecil. Dengan taraf signifikan 0,05. Kaidah keputusan:⁸³

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ berarti tidak homogen

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ berarti homogen

c. Pengolahan Data Awal

Pengolahan data awal dibutuhkan untuk melihat apakah kelas yang akan digunakan sebagai sampel selama penelitian memiliki kemampuan yang sama atau tidak. Di dalam menganalisis data awal ini, data akan dilakukan uji normal, uji homogen, dan uji Anova Satu Arah. Langkah-langkah dalam uji anova satu arah adalah sebagai berikut:⁸⁴

- 1) Menghitung jumlah kuadrat (JK) untuk beberapa sumber variansi, yaitu:

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

Keterangan:

T : Total X masing-masing kelompok

G : Total X keseluruhan

n : Jumlah sampel masing-masing kelompok

N : Jumlah sampel keseluruhan

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

⁸³ *Ibid*, hlm. 250.

⁸⁴ *ibid*, hlm. 295.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

Keterangan:

$\sum X^2$: Jumlah X dikuadratkan

G : Total X keseluruhan

N : Jumlah sampel keseluruhan

$$JK_d = JK_T - JK_a$$

2) Mengitung derajat kebebasan (df)

Ada tiga bentuk derajat kebebasan

- a) df untuk $JK_T = N - 1$ adalah jumlah sampel keseluruhan.
- b) df untuk $JK_a = k - 1$. Dengan k adalah banyaknya kelompok
- c) df untuk $JK_d = N - k$. Dengan N adalah jumlah sampel keseluruhan dan k adalah banyaknya kelompok.

3) Mencari varian antara kelompok dan varian dalam kelompok (rata-rata jumlah kuadrat).

Rata-rata jumlah kuadrat dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$RK = \frac{JK}{df}$$

$$RK_a = \frac{JK_a}{df JK_a}$$

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

4) Menentukan nilai F_{hitung}

$$F_{hitung} = \frac{RK_a}{RK_d}$$

5) Membandingkan F_{hitung} dan f_{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.

Jika $F_{hitung} \leq f_{tabel}$, maka H_0 diterima.

Jika $F_{hitung} > f_{tabel}$, maka H_0 ditolak.

d. Pengolahan Data Angket Disposisi Matematis

Pengolahan data angket disposisi matematis dilakukan untuk mengelompokkan setiap siswa berdasarkan data angket disposisi matematis masing-masing. Untuk itu peneliti mengambil suatu kriteria untuk menentukan disposisi matematis siswa.

Langkah – langkah yang dilakukan untuk menentukan peserta didik yang memiliki disposisi matematis tinggi, sedang dan rendah.

1. Menghitung skor angket yang terdiri dari beberapa tahap yaitu:
 - a. Menghitung rata-rata gabungan kedua kelas dengan rumus

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

- b. Mencari standar deviasi dengan menggunakan rumus:

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

2. Menentukan kriteria disposisi matematis

Kriteria pengelompokan disposisi matematis siswa bisa dilihat pada Tabel III.9 berikut:⁸⁵

TABEL III.9

KRITERIA PENGELOMPOKAN DISPOSISI MATEMATIS

Kriteria	Keterangan
$X \geq (\bar{X} + SD)$	Tinggi
$(\bar{X} - SD) < X < (\bar{X} + SD)$	Sedang
$X \leq (\bar{X} - SD)$	Rendah

⁸⁵ Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*, (Jakarta:Rineka Cipta, 2003), hlm. 42.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Keterangan:

X = Skor total

\bar{X} = Rata-rata total

SD = Standar deviasi

e. Uji Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah penelitian, maka teknik yang digunakan dalam menganalisis dan untuk menguji hipotesis menggunakan Analisis Varians Dua Jalan atau disingkat dengan ANOVA dua arah. ANOVA dua arah digunakan karena terdapat dua faktor dalam variabel terikatnya. Ada beberapa prasyarata yang harus dipenuhi bila melakukan analisis ANOVA antara lain pengambilan sampel diambil secara random dari populasi, dan data yang diambil adalah skala interval atau rasio, data harus memenuhi syarat berdistribusi normal dan homogen⁸⁶.

Adapun langkah-langkah pengujian hipotesis menggunakan Anova dua arah adalah sebagai berikut:⁸⁷

Mencari F ratio:

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

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

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

⁸⁶ Nurul Aziza dkk, *Pengantar Statistik : Analisis Varian (ANOVA)* (Jambi: PT Sonpedia Publishing Indonesia, 2024), hlm. 122-135.

⁸⁷ Hartono, *Statistik untuk Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008), hlm. 249.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

RK_A faktor A diperoleh dengan rumus:

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

RK_B faktor B diperoleh dengan rumus:

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

RK_{AB} faktor AxB diperoleh dengan rumus:

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

df diperoleh dengan mengurangi N dengan 1 ($N - 1$).

JK_A faktor A diperoleh dengan rumus:

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

JK_B faktor B diperoleh dengan rumus:

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

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

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

Adapun RK_d diperoleh dengan rumus:

$$RK_d = \frac{JK_d}{df.JK_d}$$

Sedangkan JK_d diperoleh dengan cara mengurangi JK_t dengan JK_a . Sementara JK_t diperoleh dengan rumus berikut:

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

Serta JK_a (Jumlah Kuadrat antara) diperoleh 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.

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

Derajat kebebasan masing-masing JK adalah:

- a) $df JK_t = N - 1$
- b) $df JK_a = pq - 1$
- c) $df JK_d = N - pq$
- d) $df JK_A = p - 1$
- e) $df JK_B = q - 1$
- f) $df JK_{AB} = df JK_A \times df JK_B$

Keterangan:

G : Jumlah skor keseluruhan

N : Banyaknya sampel keseluruhan

A : Jumlah skor masing-masing baris faktor A

B : Jumlah skor masing-masing kolom faktor B

p : Banyaknya kelompok pada faktor A

q : Banyaknya kelompok pada faktor B

n : Banyaknya sampel masing-masing

df : Derajat kebebasan

JK_t : Jumlah kuadrat total

JK_a : Jumlah kuadrat antar kelompok

JK_d : Jumlah Kuadrat dalam

JK_A : Jumlah kuadrat faktor A

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

1) Hipotesis Pertama

Kesimpulan untuk hipotesis pertama adalah:

- a) Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan kemampuan pemodelan matematika siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran langsung.
- b) Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan kemampuan pemodelan matematika siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran langsung.

2) Hipotesis Kedua

Kesimpulan hipotesis kedua adalah:

- a) Jika $F(B)_{hitung} > F(B)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan kemampuan pemodelan matematika antara siswa yang memiliki disposisi matematis tinggi, sedang dan rendah.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

b) Jika $F(B)_{hitung} \leq F(B)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan kemampuan pemodelan matematika antara siswa yang memiliki disposisi matematis tinggi, sedang dan rendah.

3) Hipotesis Ketiga

Kesimpulan hipotesis ketiga adalah:

- a) Jika $F(A \times B)_{hitung} > F(A \times B)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan terdapat interaksi antara model pembelajaran dan disposisi matematis terhadap kemampuan pemodelan matematika siswa
- b) Jika $F(A \times B)_{hitung} \leq F(A \times B)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan disposisi matematis terhadap kemampuan pemodelan matematika siswa

1. Prosedur Penelitian

Secara umum prosedur penelitian terbagi atas tiga bagian, yaitu sebagai berikut:

1. Tahap persiapan

- a. Mengidentifikasi permasalahan yang akan diteliti
- b. Mengajukan judul penelitian yang akan dilakukan
- c. Melakukan studi pendahuluan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Menyusun proposal penelitian
- e. Seminar proposal penelitian
- f. Merevisi proposal penelitian berdasarkan hasil seminar
- g. Mengurus perizinan ke sekolah yang akan menjadi tempat pelaksanaan penelitian
- h. Membuat perangkat pembelajaran yaitu Alur Tujuan Pembelajaran dan Modul dapat dilihat pada **Lampiran A.1, B.1, dan C.1.**
- i. Membuat instrumen penelitian yaitu:
 - 1) Kisi-kisi dan soal uji coba *pretest* dan *posttest* kemampuan pemodelan matematika, dapat dilihat pada **Lampiran F.1 dan F.2.**
 - 2) Kunci jawaban soal uji coba *pretest* dan *posttest* kemampuan pemodelan matematika siswa, dapat dilihat pada **Lampiran F.3.**
 - 3) Kisi-kisi dan angket disposisi matematis, dapat dilihat pada **Lampiran G.1 dan G.2.**
- j. Mengujicobakan instrumen penelitian ke kelas uji coba.
- k. Menganalisis hasil uji coba *pretest* dan *posttest* kemampuan pemodelan matematika dan angket disposisi matematis siswa.
- l. Menyusun kembali instrumen yang telah diuji coba.
- m. Memberikan *pretest* di semua kelas VII.
- n. Menganalisis hasil *pretest* yang diperoleh dari setiap kelas untuk dilihat distribusi normalitas, homogenitas, dan kesamaan rata-ratanya, dapat dilihat pada **Lampiran F.4 sampai F.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.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Melakukan tes disposisi matematis siswa pada kelas eksperimen dan kontrol
- b. Melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan RME pada kelas eksperimen dan melakukan pembelajaran langsung pada kelas kontrol.
- c. Melakukan observasi pada kelas eksperimen.
- d. Melakukan *pretest-posttest* pada kelas eksperimen dan kontrol.

3. Tahap Penyelesaian

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



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

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

1. Terdapat perbedaan kemampuan pemodelan matematika peserta didik antara peserta didik yang mengikuti model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* dengan peserta didik yang mengikuti pembelajaran langsung.
2. Terdapat perbedaan kemampuan pemodelan matematika antara peserta didik yang memiliki disposisi matematis tinggi, sedang, dan rendah.
3. Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* dengan disposisi matematis terhadap kemampuan pemodelan matematika peserta didik.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dengan demikian hasil tersebut dapat menjawab judul yang diangkat oleh peneliti yaitu Pengaruh *Realistic Mathematics Education* Terhadap Kemampuan Pemodelan matematika Peserta didik Ditinjau Dari Disposisi Matematis Siswa SMP Negeri 2 Logas Tanah Darat.

B. SARAN

Hasil penelitian, peneliti memberikan saran 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.

1. Penelitian ini hanya dilakukan di SMP Negeri 2 Logas Tanah Darat.
Oleh karena itu peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian yang serupa tetapi diterapkan disekolah lain.
2. Pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* pada saat diskusi sekelas memakan waktu yang cukup lama. Oleh karena itu, peneliti selanjutnya supaya dapat menggunakan waktu semaksimal mungkin supaya pembelajaran dengan *Realitic Mathematics Education* dapat berjalan lebih baik dan efektif.
3. Penelitian ini hanya difokuskan pada model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* yaitu pada materi kesebangunan. Untuk penelitian serupa bisa dilakukan pada model pembelajaran dan materi matematika yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, Rifa'i. *Pengantar Metodologi Penelitian*. Pertama. Yogyakarta: SUKA-Press UIN Sunan Kalijaga, 2023.
- Aprilia, Rima. *Pemodelan Matematika*. Medan: LPPM UMNAW, 2022.
- Astuti, Astuti. "Penerapan Realistic Mathematic Education (Rme) Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Vi Sd." *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 1 (2018): 49–61. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i1.32>.
- Aziza, Nurul, Erric Wijaya, Rinawati, Rahmawati Ning Utami, and Titin Agustin Negsih. *Pengantar Statistik : Analisis Varian (ANOVA)*. Jambi: PT Sonpedia Publishing Indonesia, 2024.
- Balanced, Smarter, Mathematics General, and Scoring Rubrics. "General Scoring Rubrics Mathematics General Scoring Rubrics Mathematics," n.d., 2–4.
- Blum, Werner. "Can Modelling Be Taught and Learnt? Some Answers from Empirical Research." *International Perspectives on the Teaching and Learning of Mathematical Modelling* 1 (2011): 15–30. https://doi.org/10.1007/978-94-007-0910-2_3.
- Development, The Organization for Economic Co-operation and. "WhAt 15-YEAR-OLDS KNOW AND WHAT THEY CAN DO WITH WHAT THEY KNOW," 2012. www.oecd.org/pisa.
- Dwi Cahyani Nur Apriyani, Urip Tisngati; Martini; Nely Indra Meifiani; *Model-Model Anava Untuk Desain Faktorial 4 Faktor.Pdf*. Edited by Amin Mustofa. Bojonegoro: Penerbit Pustaka Intermedia, 2019.
- Fachila, Annisa, and Granita. "PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) TERHADAP KEMAMPUAN PEMODELAN MATEMATIKA DITINJAU DARI GAYA BERFIKIR." *Jurnal Penelitian Pembelajaran Sekolah (JP2SM)*

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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, no. 3 (2024): 319–26.
<https://doi.org/https://doi.org/10.33369/jp2ms.8.3.319-326>.

Galbraith, Peter Lawrence. “GALBRAITH , P . L . Modelling , Teaching , and Reflecting : What I Have Learned .,” no. January 1995 (2016).

Gilbert Greefrath dan Vorholter Katrin. *Teaching and Learning Mathematical Modelling Approaches and Developments from German Speaking Countries. Kybernetes*. Vol. 28. Germany: Springer Nature, 1999.
<https://doi.org/10.1108/k.1999.28.3.316.4>.

Gravemeijer, K.P.E. *KPE Gravemeijer*. Utrecht: Technipresss, Culemborg, 1994.
https://www.fisme.science.uu.nl/publicaties/literatuur/1994_gravemeijer_dissertation_0_222.pdf.

Gusnarsi, Desi, Citra Utami, and Rika Wahyuni. “Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Pada Materi Lingkaran Kelas VIII.” *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)* 2, no. 1 (2017): 122.
<https://doi.org/10.26737/jpmi.v2i1.207>.

Hadi, Sutarto. *PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK Teori, Pengembangan, Dan Implementasinya*. Depok: PT Raja Grafindo Persada, 2018.

Hakim, Arif Rahman. “Menumbuhkembangkan Kemampuan Disposisi Matematis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika.” *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika* 5, no. 80 (2019): 555–64.

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

Julian Andika, Hartono, and Karnasih Ida. “Pentingnya Pemodelan Matematika Dalam Pembelajaran Matematika.” *SEMNASATIKA UNIMED*, 2017.

Lange, Jan De. “Mathematical Literacy for Living From OECD-PISA Perspective.” *Tsukuba Journal of Educational Study in Mathematics*. Paris: OECD-PISA, 2004. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:15917808>.

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

- Leoug, Ronny Kwan Eu. "Assesment of Mathematical Modeling." *Journal of Mathematics Education of Teacher College* 3, no. Assesment (1946): 61–65.
- Lestari, Karunia Eka, and Mokhammad Ridwan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama, 2017.
- Lidia, Wardani Rahayu, and Meiliasari. "SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW : HUBUNGAN ANTARA PEMBELAJARAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) TERHADAP DISPOSISI MATEMATIS" 11, no. 1 (2025): 246–59.
- Mahmuzah, Rifaatul, and Aklimawati Aklimawati. "Pengembangan Instrumen Skala Disposisi Matematis." *Jurnal Pendidikan Matematika Malikussaleh* 2, no. 1 (2022): 229. <https://doi.org/10.29103/jpmm.v2i1.7462>.
- Muhammad, T., Mirshadil Ulya, Erni Maidiyah, and Dan Bintang Zaura. "Kemampuan Pemodelan Matematika Siswa SMP Dalam Materi Statistika Dengan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME)." *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (2022): 162–70.
- Muntaha, Agus, Teguh Wibowo, and Nila Kurniasih. "Analisis Kesulitan Siswa Dalam Mengonstruksi Model Matematika Pada Soal Cerita" 7, no. 2 (2020): 53–58.
- Ningsih, Seri. "Realistic Mathematics Education: Model Alternatif Pembelajaran Matematika Sekolah." *Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2014): 73. <https://doi.org/10.18592/jpm.v1i2.97>.
- Nurjanati, Selvi. "Peningkatan Disposisi Matematis Melalui Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) Di Sekolah Dasar." *Scientificum Journal* 1, no. 1 (2024): 16–25.
- Pandiangnan, Lasmika Veronika, and Rafiq Zulkarnaen. "Keterkaitan Pemodelan Matematis Dalam Penyelesaian Soal Cerita" 4, no. 3 (2021): 559–70. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i3.559-570>.

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

- Pitriani. "KEMAMPUAN PEMODELAN MATEMATIKA DALAM REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME)." *JES-MAT* 2, no. 1 (2016): 65–82.
- Rahmah, Nur. "Hakikat Pendidikan Matematika." *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam* 1, no. 2 (2018): 1–10. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v1i2.88>.
- Rifal, Muhammad, Kodirun, and Lambertus. "Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa MTs Ditinjau Dari Disposisi Matematis Siswa." *Jurnal Pembelajaran Berpikir Matematika* 6, no. 1 (2021): 15–29.
- Rohmad, and Siti Sarah. *PENGEMBANGAN INSTRUMEN ANGKET*. Edited by Ali Murtadho. *Journal GEEJ*. Vol. 7. Yogyakarta: K-Media, 2021.
- Rosmala, Isrok'atun; Amelia. *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Edited by Bunga Sari Fatmawati. Pertama. Jakarta: Bumi Aksara, 2022.
- Saminanto. *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION Dengan Media Magic Math Cube Bagi Siswa SMP*, 2021.
- She, Hsiao Ching, Kaye Stacey, and William H. Schmidt. "Science and Mathematics Literacy: PISA for Better School Education." *International Journal of Science and Mathematics Education* 16 (2018): 1–5. <https://doi.org/10.1007/s10763-018-9911-1>.
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. *METODE PENELITIAN PENDIDIKAN (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)*. Bandung: Penerbit Alfabeta, 2017.
- Sumbandari, Akhmad, and Nyiayu Fahriza Fuadiah. "Abstraksi Matematika Sebagai Epistemological Obstacles Dalam Pemodelan Pembelajaran SPLDV Di Sekolah Menengah" 6, no. 1 (2022): 69–83.
- Suprpto, Edy. "Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual, Pembelajaran Langsung Dan Motivasi Berprestasi Terhadap Hasil Belajar Kognitif."

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

Innovation of Vocational Technology Education 11, no. 1 (2017): 23–40.
<https://doi.org/10.17509/invotec.v11i1.4836>.

Widowati, and Sutimin. *PEMODELAN MATEMATIKA Analisis Dan Aolikasinya.Pdf*. Edited by Bayu Surarso. Semarang: Pers Undip Semarang, 2013.

Young Park, Joo. “‘Value Creation’ Through Mathematical Modeling: Students’ Disposition and Identity Developed in a Learning Community.” *PME* 4 (2014): 393–400.

Zulaiha, Siti; Meldina, Tika ;, and Meisin. “Problematika Guru Dalam Menerapkan Kurikulum Merdeka.” *Journal on Education* 6, no. 1 (2023): 2056–63.
<https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.3197>.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN

UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN A.1

ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran	: Matematika
Kurikulum	: Merdeka
Fase	: D
Satuan Pendidikan	: Sekolah Menengah Pertama (SMP)
Kelas / Semester	: VII / Genap
Alokasi Waktu	: 10 JP (10 × 40 menit)
Jumlah Pertemuan	: 5 Pertemuan

CAPAIAN PEMBELAJARAN ELEMEN PENGUKURAN

Di akhir fase D peserta didik dapat menggunakan hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan, dan oleh dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis transversal untuk menyelesaikan masalah (termasuk menentukan besar sudut dalam sebuah segitiga, menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga). Mereka dapat menjelaskan sifat-sifat kesebangunan pada segitiga dan segi empat, dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah.

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Menggunakan antarsudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan
2. Menentukan hubungan antarsudut yang terbentuk oleh dua garis yang sejajar yang dipotong sebuah garis transversal
3. Menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga dan sudut yang belum diketahui pada segitiga
4. Menggunakan syarat kesebangunan untuk menentukan apakah dua segitiga sebangun.
5. Menggunakan syarat kesebangunan untuk menyelesaikan masalah

ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN

ELEMEN	MATERI POKOK	CAPAIAN PEMBELAJARAN	TUJUAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR KETERCAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU	JP	ALUR
Geometri	Kesebangunan	Di akhir fase D, peserta didik dapat menggunakan hubungan antarsudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan, dan oleh dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis transversal untuk menyelesaikan masalah (termasuk menentukan besar sudut dalam sebuah segitiga, menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga). Mereka dapat menjelaskan sifat-	Menggunakan antarsudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan	1. Menjelaskan kedudukan dua garis	2 JP	25 JP	4
				2. Mengetahui konsep sudut	2JP		
			Menentukan hubungan antarsudut yang terbentuk oleh dua garis yang sejajar yang dipotong sebuah garis transversal	3. Menjelaskan hubungan antar sudut berpelurus 4. Menjelaskan hubungan antar sudut berpenyiku 5. Menjelaskan hubungan antar sudut bertolak belakang 6. Menjelaskan hubungan antar sudut sehadap 7. Menjelaskan hubungan antar sudut sepihak 8. Menjelaskan hubungan antar sudut bersebrangan	4 JP		
				9. Menggunakan hubungan antar sudut yang terbentuk oleh dua	2JP		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dilindungi undang-undang UIN Suska Riau

State Islamic U

1. Dilarang 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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang 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.

ELEMEN	MATERI POKOK	CAPAIAN PEMBELAJARAN	TUJUAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR KETERCAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU	JP	ALUR
Hak Cipta milik UIN Suska Riau		sifat kesebangunan pada segitiga dan segi empat, dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah	Menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga dan sudut yang belum diketahui pada segitiga	garis yang berpotongan untuk menyelesaikan masalah	2JP		
				10. Menggunakan hubungan antar sudut yang terbentuk oleh dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis tranversal untuk menyelesaikan masalah			
				11. Menyelesaikan masalah mengenai jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga	3JP		
				12. Menyelesaikan masalah mengenai jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga yang belum diketahui			
			Menggunakan syarat kesebangunan untuk menentukan apakah dua segitiga sebangun.	13. Memahami konsep kesebangunan.	6 JP		
				14. Memahami Dua segitiga sebangun.			
				15. Memahami kesebangunan khusus pada segitiga siku-siku.			
				16. Memahami perbandingan ruas garis pada dua segitiga yang sebangun.			


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

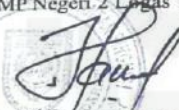
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan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

ELEMEN	MATERI POKOK	CAPAIAAN PEMBELAJARAN	TUJUAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR KETERCAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU	JP	ALUR
			menyelesaikan masalah	18. Menyelesaikan masalah kesebangunan pada dua masalah segitiga.			

Guru Mata Pelajaran



Bitu Anggriani, S.Pd.
Kuantan Sako, 17 Maret 2025
Peneliti,


Annisa Qurrata Ayna
NIM. 12110520318
Mengetahui,
Kepala SMP Negeri 2 Logas Tanah Darat


Siti Fatmiah, S.Ag
NIP. 196720821 201407 2 004



LAMPIRAN B.1

MODUL AJAR- Kelas Eksperimen

POKOK MATERI : KESEBANGUNAN

I. IDENTITAS DAN INFORMASI MENGENAI MODUL

Nama Penyusun	Annisa Qurrata Ayna
Jenjang Sekolah	Sekolah Menengah Pertama (SMP)
Mata Pelajaran	Matematika
Fase / Kelas	D/ VII
Materi Pokok	Kesebangunan
Jumlah Pertemuan	5 Pertemuan
Alokasi Waktu	10 × 45 menit
Domain	Geometri
Capaian Pembelajaran	Pada akhir fase D, peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual peserta didik dengan menggunakan konsep-konsep dan keterampilan matematika yang dipelajari pada fase ini. Mereka mampu mengoperasikan secara efisien bilangan bulat, bilangan rasional dan irasional, bilangan desimal, bilangan berpangkat bulat dan akar, bilangan dalam notasi ilmiah; melakukan pemfaktoran bilangan prima, menggunakan faktor skala, proporsi dan laju perubahan. Mereka dapat menyajikan dan menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel dan sistem persamaan linier dengan dua variabel dengan beberapa cara, memahami dan menyajikan relasi dan fungsi. Mereka dapat menentukan luas permukaan dan volume

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya 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.

	<p>bangun ruang (prisma, tabung, bola, limas dan kerucut) untuk menyelesaikan masalah yang terkait, menjelaskan pengaruh perubahan secara proporsional dari bangun datar dan bangun ruang terhadap ukuran panjang, luas, dan/atau volume. Mereka dapat membuat jaring-jaring bangun ruang (prisma, tabung, limas dan kerucut) dan membuat bangun ruang tersebut dari jaring-jaringnya. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat hubungan sudut terkait dengan garis transversal, sifat kongruen dan kesebangunan pada segitiga dan segiempat. Mereka dapat menunjukkan kebenaran teorema Pythagoras dan menggunakannya. Mereka dapat melakukan transformasi geometri tunggal di bidang koordinat Kartesius. Mereka dapat membuat dan menginterpretasi diagram batang dan diagram lingkaran. Mereka dapat mengambil sampel yang mewakili suatu populasi, menggunakan mean, median, modus, range untuk menyelesaikan masalah; dan menginvestigasi dampak perubahan data terhadap pengukuran pusat. Mereka dapat menjelaskan dan menggunakan pengertian peluang, frekuensi relatif dan frekuensi harapan satu kejadian pada suatu percobaan sederhana.</p>
Tujuan Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menentukan apakah dua benda sebangun secara informal. 2. Menggunakan syarat kesebangunan



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.

	<p>untuk menentukan apakah dua segitiga sebangun.</p> <p>3. Menggunakan syarat kesebangunan untuk menyelesaikan masalah</p>
Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mampu menggunakan syarat kesebangunan untuk menentukan apakah dua segitiga sebangun. 2. Peserta didik mampu menggunakan syarat kesebangunan untuk menyelesaikan masalah
Pertanyaan Pemantik	Perhatikan papan tulis didepan, bisakah kamu menentukan benda apa saja yang memiliki bentuk mirip dengan papan tulis tersebut!
Kompetensi Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui keliling dan luas bangun datar 2. Dapat membedakan bangun datar satu dengan bangun datar yang lain 3. Dapat menggambar bentuk-bentuk bangun datar yang tepat
Profil Pelajar Pancasila	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berfikir Kritis 2. Kreatif 3. Gotong Royong
Sarana	<ol style="list-style-type: none"> 1. Laptop 2. Proyektor 3. Papan tulis 4. Spidol 5. LAS
Prasarana	Ruang Kelas
Target Siswa	Peserta didik regular/tipikal
Model Pembelajaran	<i>Realistic Mathematic Education</i>
Asesmen	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostik • Formatif • Sumatif
Pengayaan dan Remedial	<ul style="list-style-type: none"> • Pengayaan <p>Bagi peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai diatas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan</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.

Refleksi

- Remedial

Bagi peserta didik yang belum mencapai tujuan pembelajaran, dapat melanjutkan ke bagian remedial. Pada kegiatan remedial guru memberikan pemahaman kepada peserta didik yang belum mencapai kompetensi dasar dengan tingkat level soal di bawah materi pembelajaran reguler.

Untuk Guru

- Apakah pembelajaran yang saya lakukan sudah sesuai dengan apa yang saya rencanakan?
- Bagian rencana pembelajaran manakah yang sulit dilakukan?
- Apa yang dapat saya lakukan untuk mengatasi hal tersebut?
- Berapa persen siswa yang berhasil mencapai tujuan pembelajaran?
- Apa kesulitan yang dialami oleh siswa yang belum mencapai tujuan pembelajaran?
- Apa yang akan saya lakukan untuk membantu mereka?

Untuk Siswa

- Bagian mana yang menurutmu paling sulit dari pelajaran ini?
- Apa yang akan kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu?
- Kepada siapa kamu akan meminta bantuan untuk memahami pelajaran ini?
- Jika kamu diminta untuk memberikan bintang 1 sampai 5, berapa bintang akan kamu berikan pada usaha yang telah kamu lakukan?



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

II. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Pertemuan 1

Tujuan Pembelajaran	Menggunakan syarat kesebangunan untuk menentukan apakah dua segitiga sebangun
Pemahaman Bermakna	Siswa dapat menentukan bahwa 2 benda yang berbentuk sama dan memiliki perbandingan sisi yang sebanding dan besar sudut yang sama merupakan bangun sebangun.
Pertanyaan Pemantik	Perhatikan papan tulis di depan, bisakah kamu menentukan benda apa saja yang memiliki bentuk mirip dengan papan tulis tersebut!
Profil Pelajar Pancasila	<div> <input type="checkbox"/> Berpikir Kritis Berdasarkan pemahaman dan keterampilan siswa menentukan solusi permasalahan yang diberikan </div> <div> <input type="checkbox"/> Kreatif Berdasarkan pemahaman dan keterampilan siswa menggunakan caranya untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan </div> <div> <input type="checkbox"/> Gotong-royong Siswa bekerjasama dengan kelompoknya untuk menemukan solusi permasalahan yang diberikan </div>



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

URUTAN KEGIATAN PEMBELAJARAN PERTEMUAN KE-1

A. Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)

- Guru membuka pertemuan dengan salam dan mengajak siswa berdo'a sebelum memulai pelajaran
- Guru menanyakan kabar dan mengecek absensi siswa
- Guru mengajukan pertanyaan mengenai materi sebelumnya
- Guru memberikan motivasi dan menyampaikan tujuan pelajaran
- Guru menjelaskan mengenai tahapan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education*

B. Kegiatan Inti (60 Menit)

Fase 1: Memahami Masalah Kontektual

- Guru menyajikan permasalahan terkait materi yang berkaitan dengan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari
- Guru memberikan soal cerita yang berkaitan dengan materi
- Guru menanyakan permasalahan terkait hal-hal yang belum dipahami berkaitan dengan soal yang diberikan kepada siswa

Fase 2: Menjelaskan Masalah Kontektual

- Guru memberikan arahan dan petunjuk mengenai soal yang diberikan
- Guru memberikan pertanyaan yang memancing siswa memahami inti soal
- Guru mengarahkan siswa menyelesaikan masalah

Fase 3: Menyelesaikan masalah kontekstual

- Guru memerintahkan siswa untuk menyelesaikan soal yang diberikan menggunakan caranya sendiri
- Guru memantau siswa saat mengerjakan soal
- Guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diberikan dengan memberikan petunjuk seperlunya



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Fase 4: Membandingkan dan mendiskusikan Jawaban

- Guru mengumpulkan penyelesaian soal yang telah diberikan
- Guru dan siswa mendiskusikan dan membandingkan penyelesaian soal yang telah didapatkan
- Guru mengarahkan siswa pada jawaban yang tepat

Fase 5: Menyimpulkan

- Guru dan siswa menyimpulkan penyelesaian soal yang benar dan tepat dari hasil diskusi yang dilakukan
- Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang berani menyampaikan kesimpulan pembelajaran.
- Guru memberikan penguatan dan penegasan tentang materi yang dipelajari.

C. Kegiatan Penutup (15 Menit)

- Siswa menyimpulkan keseluruhan isi pembelajaran yang dilakukan
- Guru memberikan soal latihan terkait materi yang diajarkan
- Guru menginformasikan materi pertemuan selanjutnya dan meminta siswa untuk mempelajarinya di rumah
- Guru menutup pertemuan dengan doa dan mengucapkan salam

D. REFLEKSI SISWA

Bagaimana pemahaman kalian sekarang?

- Bagian mana yang menurutmu paling sulit dari pelajaran ini?
- Apa yang akan kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu?
- Kepada siapa kamu akan meminta bantuan untuk memahami pelajaran ini?
- Jika kamu diminta untuk memberikan bintang 1 sampai 5, berapa bintang akan kamu berikan pada usaha yang telah kamu lakukan?

E. REFLEKSI GURU

- Apakah pembelajaran yang saya lakukan sudah sesuai dengan apa yang saya rencanakan?
- Bagian rencana pembelajaran manakah yang sulit dilakukan?
- Apa yang dapat saya lakukan untuk mengatasi hal tersebut?

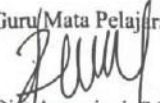


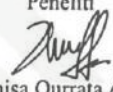
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang


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.

- Apa kesulitan yang dialami oleh siswa yang belum mencapai tujuan pembelajaran?
- Apa yang akan saya lakukan untuk membantu mereka?

SIGN HERE

Guru/Mata Pelajaran

Bita Anggriani, S.Pd

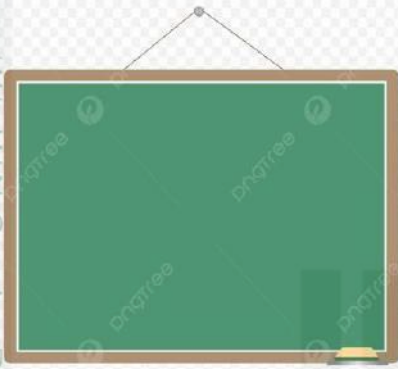
Kuatan Sako, Maret 2025
 Peneliti

Annisa Qurata Ayna
 NIM. 12110520318

Mengetahui
 Kepala SMP Negeri 2 Logas Tanah Darat

Siti Fairiyah, S.Ag
 NIP. 19720821 201407 2 004

UIN SUSKA RIAU

Lembar Aktivitas Siswa 1

Perhatikan gambar dibawah ini



a



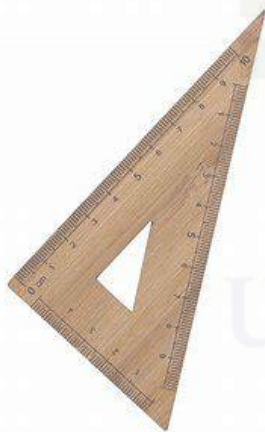
b



c



d



e



f

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Jawablah pertanyaan 1 dan 2 berdasarkan gambar yang telah disediakan diatas

1. Tentukan masing-masing bentuk bangun datar dari benda-benda diatas!
 - a. .
 - b. .
 - c. .
 - d. .
 - e. .
 - f. .
2. Pasangkan benda yang memiliki bentuk yang sama! Kemudian sebutkan alasan kamu mengatakan benda itu memiliki bentuk yang sama!
3. Carilah benda disekitarmu yang memiliki bentuk yang sama secara berpasang minimal 2! Kemudian sertakan alasanmu memilih benda tersebut sama!

Hak cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hal 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.

III. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Pertemuan 2

Tujuan Pembelajaran	Menggunakan syarat kesebangunan untuk menentukan apakah dua segitiga sebangun
Pemahaman Bermakna	Siswa dapat menentukan bahwa 2 benda yang berbentuk sama dan memiliki perbandingan sisi yang sebanding dan besar sudut yang sama merupakan bangun sebangun.
Pertanyaan Pemantik	Perhatikan jendela kelasmu, bisakah kamu menentukan benda yang bentuknya mirip dengan jendela tersebut!
Profil Pelajar Pancasila	<input type="checkbox"/> Berpikir Kritis Berdasarkan pemahaman dan keterampilan siswa menentukan solusi permasalahan yang diberikan <input type="checkbox"/> Kreatif Berdasarkan pemahaman dan keterampilan siswa menggunakan caranya untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan <input type="checkbox"/> Gotong-royong Siswa bekerjasama dengan kelompoknya untuk menemukan solusi permasalahan yang diberikan



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

URUTAN KEGIATAN PEMBELAJARAN PERTEMUAN KE-2

A. Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)

- Guru membuka pertemuan dengan salam dan mengajak siswa berdo'a sebelum memulai pelajaran
- Guru menanyakan kabar dan mengecek absensi siswa
- Guru mengajukan pertanyaan mengenai materi sebelumnya
- Guru memberikan motivasi dan menyampaikan tujuan pelajaran
- Guru menjelaskan mengenai tahapan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education*

B. Kegiatan Inti (60 Menit)

Fase 1: Memahami Masalah Konstektual

- Guru menyajikan permasalahan terkait materi yang berkaitan dengan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari
- Guru memberikan soal cerita yang berkaitan dengan materi
- Guru menanyakan permasalahan terkait hal-hal yang belum dipahami berkaitan dengan soal yang diberikan kepada siswa

Fase 2: Menjelaskan Masalah Konstektual

- Guru memberikan arahan dan petunjuk mengenai soal yang diberikan
- Guru memberikan pertanyaan yang memancing siswa memahami inti soal
- Guru mengarahkan siswa menyelesaikan masalah

Fase 3: Menyelesaikan masalah kontekstual

- Guru memerintahkan siswa untuk menyelesaikan soal yang diberikan menggunakan caranya sendiri
- Guru memantau siswa saat mengerjakan soal
- Guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diberikan dengan memberikan petunjuk seperlunya



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Fase 4: Membandingkan dan mendiskusikan Jawaban

- Guru mengumpulkan penyelesaian soal yang telah diberikan
- Guru dan siswa mendiskusikan dan membandingkan penyelesaian soal yang telah didapatkan
- Guru mengarahkan siswa pada jawaban yang tepat

Fase 5: Menyimpulkan

- Guru dan siswa menyimpulkan penyelesaian soal yang benar dan tepat dari hasil diskusi yang dilakukan
- Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang berani menyampaikan kesimpulan pembelajaran.
- Guru memberikan penguatan dan penegasan tentang materi yang dipelajari.

C. Kegiatan Penutup (15 Menit)

- Siswa menyimpulkan keseluruhan isi pembelajaran yang dilakukan
- Guru memberikan soal latihan terkait materi yang diajarkan
- Guru menginformasikan materi pertemuan selanjutnya dan meminta siswa untuk mempelajarinya di rumah
- Guru menutup pertemuan dengan doa dan mengucapkan salam

D. REFLEKSI SISWA

Bagaimana pemahaman kalian sekarang?

- Bagian mana yang menurutmu paling sulit dari pelajaran ini?
- Apa yang akan kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu?
- Kepada siapa kamu akan meminta bantuan untuk memahami pelajaran ini?
- Jika kamu diminta untuk memberikan bintang 1 sampai 5, berapa bintang akan kamu berikan pada usaha yang telah kamu lakukan?

E. REFLEKSI GURU

- Apakah pembelajaran yang saya lakukan sudah sesuai dengan apa yang saya rencanakan?
- Bagian rencana pembelajaran manakah yang sulit dilakukan?
- Apa yang dapat saya lakukan untuk mengatasi hal tersebut?




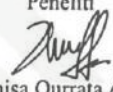
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang


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.

- Apa kesulitan yang dialami oleh siswa yang belum mencapai tujuan pembelajaran?
- Apa yang akan saya lakukan untuk membantu mereka?

SIGN HERE

Guru/Mata Pelajaran

Bita Anggriani, S.Pd

Kuatan Sako, Maret 2025
 Peneliti

Annisa Qurata Ayna
 NIM. 12110520318

Mengetahui
 Kepala SMP Negeri 2 Logas Tanah Darat

Siti Fairiyah, S.Ag
 NIP. 19720821 201407 2 004

UIN SUSKA RIAU

Lembar Aktivitas Siswa 2

Perhatikan dua buah benda sebangun dibawah ini untuk menjawab soal nomor 1-10!



Ani memiliki dua buah penggaris yang sebangun seperti gambar diatas, ia memiliki beberapa pertanyaan mengenai penggaris tersebut. Ayo bantu Ani menjawab pertanyaan tersebut dengan menjawab soal-soal berikut ini!

1. Berbentuk bangun datar apakah dua benda tersebut?
2. Apa saja yang telah diketahui pada gambar tersebut?
3. Pasangkan sudut-sudut yang bersesuaian dengan lebih dahulu menamai setiap titik sudut pada gambar tersebut!
4. Bandingkan sisi-sisi yang bersesuaian dengan lebih dahulu menamai setiap titik sudut pada gambar tersebut!
5. Carilah keliling kedua bangun datar tersebut!
6. Carilah luas kedua bangun datar tersebut!
7. Bandingkan keliling dan luas kedua bangun datar tersebut!
8. Tuliskan kesimpulan yang menunjukkan dua benda tersebut sebangun yang didapat dari hasil pengerjaan diatas!

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.

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

IV. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Pertemuan 3

Tujuan Pembelajaran	Menggunakan syarat kesebangunan untuk menentukan apakah dua segitiga sebangun.
Pemahaman Bermakna	Siswa dapat menentukan bahwa 2 buah segitiga memiliki perbandingan sisi yang sebanding dan besar sudut yang sama merupakan bangun sebangun.
Pertanyaan Pemantik	
Profil Pelajar Pancasila	<input type="checkbox"/> Berpikir Kritis Berdasarkan pemahaman dan keterampilan siswa menentukan solusi permasalahan yang diberikan <input type="checkbox"/> Kreatif Berdasarkan pemahaman dan keterampilan siswa menggunakan caranya untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan <input type="checkbox"/> Gotong-royong Siswa bekerjasama dengan kelompoknya untuk menemukan solusi permasalahan yang diberikan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

URUTAN KEGIATAN PEMBELAJARAN PERTEMUAN KE-3

A. Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)

- Guru membuka pertemuan dengan salam dan mengajak siswa berdo'a sebelum memulai pelajaran
- Guru menanyakan kabar dan mengecek absensi siswa
- Guru mengajukan pertanyaan mengenai materi sebelumnya
- Guru memberikan motivasi dan menyampaikan tujuan pelajaran
- Guru menjelaskan mengenai tahapan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education*

B. Kegiatan Inti (60 Menit)

Fase 1: Memahami Masalah Konstektual

- Guru menyajikan permasalahan terkait materi yang berkaitan dengan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari
- Guru memberikan soal cerita yang berkaitan dengan materi
- Guru menanyakan permasalahan terkait hal-hal yang belum dipahami berkaitan dengan soal yang diberikan kepada siswa

Fase 2: Menjelaskan Masalah Konstektual

- Guru memberikan arahan dan petunjuk mengenai soal yang diberikan
- Guru memberikan pertanyaan yang memancing siswa memahami inti soal
- Guru mengarahkan siswa menyelesaikan masalah

Fase 3: Menyelesaikan masalah kontekstual

- Guru memerintahkan siswa untuk menyelesaikan soal yang diberikan menggunakan caranya sendiri
- Guru memantau siswa saat mengerjakan soal
- Guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diberikan dengan memberikan petunjuk seperlunya



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Fase 4: Membandingkan dan mendiskusikan Jawaban

- Guru mengumpulkan penyelesaian soal yang telah diberikan
- Guru dan siswa mendiskusikan dan membandingkan penyelesaian soal yang telah didapatkan
- Guru mengarahkan siswa pada jawaban yang tepat

Fase 5: Menyimpulkan

- Guru dan siswa menyimpulkan penyelesaian soal yang benar dan tepat dari hasil diskusi yang dilakukan
- Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang berani menyampaikan kesimpulan pembelajaran.
- Guru memberikan penguatan dan penegasan tentang materi yang dipelajari.

C. Kegiatan Penutup (15 Menit)

- Siswa menyimpulkan keseluruhan isi pembelajaran yang dilakukan
- Guru memberikan soal latihan terkait materi yang diajarkan
- Guru menginformasikan materi pertemuan selanjutnya dan meminta siswa untuk mempelajarinya di rumah
- Guru menutup pertemuan dengan doa dan mengucapkan salam

D. REFLEKSI SISWA

Bagaimana pemahaman kalian sekarang?

- Bagian mana yang menurutmu paling sulit dari pelajaran ini?
- Apa yang akan kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu?
- Kepada siapa kamu akan meminta bantuan untuk memahami pelajaran ini?
- Jika kamu diminta untuk memberikan bintang 1 sampai 5, berapa bintang akan kamu berikan pada usaha yang telah kamu lakukan?

E. REFLEKSI GURU

- Apakah pembelajaran yang saya lakukan sudah sesuai dengan apa yang saya rencanakan?
- Bagian rencana pembelajaran manakah yang sulit dilakukan?
- Apa yang dapat saya lakukan untuk mengatasi hal 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.

E. Refleksi Guru

1. Apa yang dapat saya lakukan untuk mengatasi masalah saat proses belajar?
2. Berapa persen siswa yang berhasil mencapai tujuan pembelajaran?
3. Apa kesulitan yang dialami oleh siswa yang belum mencapai tujuan pembelajaran?
4. Apa yang akan saya lakukan untuk membantu mereka?

Lampiran

1. LKS

Guru Mata Pelajaran

Bitu Anggrian, S.Pd

Kuatan Sako, April 2025

Peneliti

Annisa Qurata Ayna
NIM. 12110520318

Mengetahui
Kepala SMP Negeri 2 Logas Tanah Darat

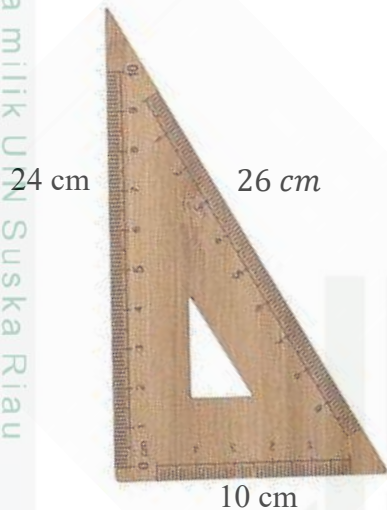
Siti Fajriyah, S.Ag

NIP. 19720821 201407 2 004

UIN SUSKA RIAU

Lembar Aktivitas Siswa 3

1. Perhatikan gambar dibawah ini untuk menjawab soal berikut ini!



Febi memiliki sebuah penggaris segitiga siku-siku, ia ingin membagi penggaris itu menjadi 2 dengan bentuk yang sama, maka

- Agar menjadi dua buah penggaris siku-siku yang sama, bagian manakah yang dipotong? Gambarkan hasil pemotongan penggaris tersebut!
- Berilah nama titik sudut penggaris yang telah dipotong dengan titik A, B, C, dan D. Lalu ukurlah Panjang sisinya dengan menggunakan rumus:

$$AB^2 = AD \times AC$$

$$BC^2 = CD \times AC$$

$$BD^2 = AD \times CD$$

2. Perhatikan gambar dibawah ini!



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Vita sedang mengamati gambar piramida rantai makanan yang memiliki bentuk segitiga sebangun. Ia ingin mengetahui pasangan sudut manakah yang berimpit dan sehadap, maka

- a. Gambarlah ulang piramida dan berilah nama pada setiap titik sudutnya!
- b. Carilah pasangan sudut yang berimpit dan sehadap minimal 3 pasang sudut!

3. Perhatikan dua buah segitiga sebangun berikut ini!



Berdasarkan gambar diatas, carilah nilai 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.

URUTAN KEGIATAN PEMBELAJARAN PERTEMUAN KE-4

A. Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)

- Guru membuka pertemuan dengan salam dan mengajak siswa berdo'a sebelum memulai pelajaran
- Guru menanyakan kabar dan mengecek absensi siswa
- Guru mengajukan pertanyaan mengenai materi sebelumnya
- Guru memberikan motivasi dan menyampaikan tujuan pelajaran
- Guru menjelaskan mengenai tahapan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education*

B. Kegiatan Inti (60 Menit)

Fase 1: Memahami Masalah Konstektual

- Guru menyajikan permasalahan terkait materi yang berkaitan dengan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari
- Guru memberikan soal cerita yang berkaitan dengan materi
- Guru menanyakan permasalahan terkait hal-hal yang belum dipahami berkaitan dengan soal yang diberikan kepada siswa

Fase 2: Menjelaskan Masalah Konstektual

- Guru memberikan arahan dan petunjuk mengenai soal yang diberikan
- Guru memberikan pertanyaan yang memancing siswa memahami inti soal
- Guru mengarahkan siswa menyelesaikan masalah

Fase 3: Menyelesaikan masalah kontekstual

- Guru memerintahkan siswa untuk menyelesaikan soal yang diberikan menggunakan caranya sendiri
- Guru memantau siswa saat mengerjakan soal
- Guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diberikan dengan memberikan petunjuk seperlunya

Fase 4: Membandingkan dan mendiskusikan 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.

- Guru mengumpulkan penyelesaian soal yang telah diberikan
- Guru dan siswa mendiskusikan dan membandingkan penyelesaian soal yang telah didapatkan
- Guru mengarahkan siswa pada jawaban yang tepat

Fase 5: Menyimpulkan

- Guru dan siswa menyimpulkan penyelesaian soal yang benar dan tepat dari hasil diskusi yang dilakukan
- Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang berani menyampaikan kesimpulan pembelajaran.
- Guru memberikan penguatan dan penegasan tentang materi yang dipelajari.

C. Kegiatan Penutup (15 Menit)

- a. Siswa menyimpulkan keseluruhan isi pembelajaran yang dilakukan
- b. Guru memberikan soal latihan terkait materi yang diajarkan
- c. Guru menginformasikan materi pertemuan selanjutnya dan meminta siswa untuk mempelajarinya di rumah
- d. Guru menutup pertemuan dengan doa dan mengucapkan salam

D. REFLEKSI SISWA

- a. Bagaimana pemahaman kalian sekarang?
- b. Bagian mana yang menurutmu paling sulit dari pelajaran ini?
- c. Apa yang akan kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu?
- d. Kepada siapa kamu akan meminta bantuan untuk memahami pelajaran ini?
- e. Jika kamu diminta untuk memberikan bintang 1 sampai 5, berapa bintang akan kamu berikan pada usaha yang telah kamu lakukan?

E. REFLEKSI GURU

- a. Apakah pembelajaran yang saya lakukan sudah sesuai dengan apa yang saya rencanakan?
- b. Bagian rencana pembelajaran manakah yang sulit dilakukan?
- c. Apa yang dapat saya lakukan untuk mengatasi hal tersebut?
- d. Berapa persen siswa yang berhasil mencapai tujuan pembelajaran?



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

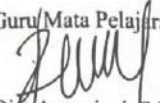
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

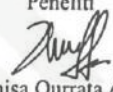
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang


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.

- Apa kesulitan yang dialami oleh siswa yang belum mencapai tujuan pembelajaran?
- Apa yang akan saya lakukan untuk membantu mereka?

SIGN HERE

Guru/Mata Pelajaran

Bita Anggriani, S.Pd

Kuatan Sako, Maret 2025
 Peneliti

Annisa Qurata Ayna
 NIM. 12110520318

Mengetahui
 Kepala SMP Negeri 2 Logas Tanah Darat

Siti Fairiyah, S.Ag
 NIP. 19720821 201407 2 004

UIN SUSKA RIAU

Lembar Aktivitas 4

1. Perhatikan gambar di bawah ini



Abdullah



memiliki 2 buah papan tulis yang sebangun tetapi berbeda ukuran. Papan tulis kecil memiliki ukuran 3 kali lebih kecil dari papan tulis besar, maka

- a. Tuliskan informasi yang kamu ketahui mengenai papan tulis di atas!
 - b. Sebutkan informasi yang relevan untuk mencari luas papan tulis!
 - c. Bandingkan rumus luas kedua papan tulis dengan terlebih dulu membuat simbolnya!
 - d. Apabila ukuran papan tulis besar memiliki panjang 150 cm dan lebar 90 cm . Carilah luas kedua papan tulis !
 - e. Dari hasil (d), bandingkan luas kedua papan tulis!
 - f. Dari hasil yang telah dikerjakan, tuliskan informasi yang diperoleh!
2. Buatlah Soal dan jawaban dengan benda yang berada disekitarmu yang berkaitan dengan materi kesebangunan!

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

17. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Pertemuan 5

Tujuan Pembelajaran	Menggunakan syarat kesebangunan untuk menyelesaikan masalah
Pemahaman Bermakna	Siswa dapat menentukan bahwa 2 buah segitiga memiliki perbandingan sisi yang sebanding dan besar sudut yang sama merupakan bangun sebangun.
Pertanyaan Pemantik	
Profil Pelajar Pancasila	<input type="checkbox"/> Berpikir Kritis Berdasarkan pemahaman dan keterampilan siswa menentukan solusi permasalahan yang diberikan <input type="checkbox"/> Kreatif Berdasarkan pemahaman dan keterampilan siswa menggunakan caranya untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan <input type="checkbox"/> Gotong-royong Siswa bekerjasama dengan kelompoknya untuk menemukan solusi permasalahan yang diberikan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

URUTAN KEGIATAN PEMBELAJARAN PERTEMUAN KE-5

A. Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)

- Guru membuka pertemuan dengan salam dan mengajak siswa berdo'a sebelum memulai pelajaran
- Guru menanyakan kabar dan mengecek absensi siswa
- Guru mengajukan pertanyaan mengenai materi sebelumnya
- Guru memberikan motivasi dan menyampaikan tujuan pelajaran
- Guru menjelaskan mengenai tahapan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education*

B. Kegiatan Inti (60 Menit)

Fase 1: Memahami Masalah Konstektual

- Guru menyajikan permasalahan terkait materi yang berkaitan dengan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari
- Guru memberikan soal cerita yang berkaitan dengan materi
- Guru menanyakan permasalahan terkait hal-hal yang belum dipahami berkaitan dengan soal yang diberikan kepada siswa

Fase 2: Menjelaskan Masalah Konstektual

- Guru memberikan arahan dan petunjuk mengenai soal yang diberikan
- Guru memberikan pertanyaan yang memancing siswa memahami inti soal
- Guru mengarahkan siswa menyelesaikan masalah

Fase 3: Menyelesaikan masalah kontekstual

- Guru memerintahkan siswa untuk menyelesaikan soal yang diberikan menggunakan caranya sendiri
- Guru memantau siswa saat mengerjakan soal
- Guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diberikan dengan memberikan petunjuk seperlunya



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Fase 4: Membandingkan dan mendiskusikan Jawaban

- Guru mengumpulkan penyelesaian soal yang telah diberikan
- Guru dan siswa mendiskusikan dan membandingkan penyelesaian soal yang telah didapatkan
- Guru mengarahkan siswa pada jawaban yang tepat

Fase 5: Menyimpulkan

- Guru dan siswa menyimpulkan penyelesaian soal yang benar dan tepat dari hasil diskusi yang dilakukan
- Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang berani menyampaikan kesimpulan pembelajaran.
- Guru memberikan penguatan dan penegasan tentang materi yang dipelajari.

C. Kegiatan Penutup (15 Menit)

- a. Siswa menyimpulkan keseluruhan isi pembelajaran yang dilakukan
- b. Guru memberikan soal latihan terkait materi yang diajarkan
- c. Guru menginformasikan materi pertemuan selanjutnya dan meminta siswa untuk mempelajarinya di rumah
- d. Guru menutup pertemuan dengan doa dan mengucapkan salam

D. REFLEKSI SISWA

- a. Bagaimana pemahaman kalian sekarang?
- b. Bagian mana yang menurutmu paling sulit dari pelajaran ini?
- c. Apa yang akan kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu?
- d. Kepada siapa kamu akan meminta bantuan untuk memahami pelajaran ini?
- e. Jika kamu diminta untuk memberikan bintang 1 sampai 5, berapa bintang akan kamu berikan pada usaha yang telah kamu lakukan?

E. REFLEKSI GURU

- a. Apakah pembelajaran yang saya lakukan sudah sesuai dengan apa yang saya rencanakan?
- b. Bagian rencana pembelajaran manakah yang sulit dilakukan?
- c. Apa yang dapat saya lakukan untuk mengatasi hal tersebut?
- d. Berapa persen siswa yang berhasil mencapai tujuan pembelajaran?

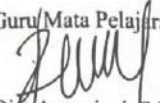


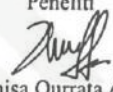
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang


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

- Apa kesulitan yang dialami oleh siswa yang belum mencapai tujuan pembelajaran?
- Apa yang akan saya lakukan untuk membantu mereka?

SIGN HERE

Guru/Mata Pelajaran

Bita Anggriani, S.Pd

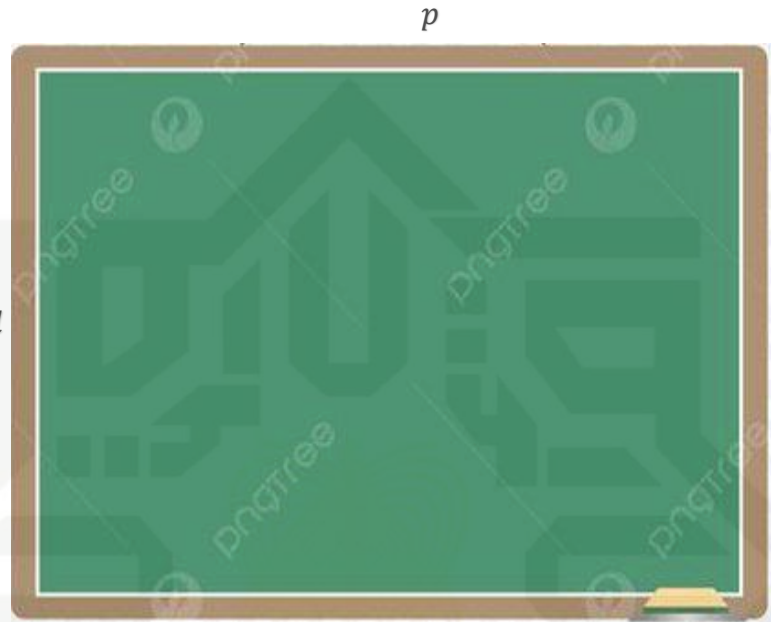
Kuatan Sako, Maret 2025
 Peneliti

Annisa Qurata Ayna
 NIM. 12110520318

Mengetahui
 Kepala SMP Negeri 2 Logas Tanah Darat

Siti Fairiyah, S.Ag
 NIP. 19720821 201407 2 004

UIN SUSKA RIAU

Lembar Aktivitas 5

3. Perhatikan gambar di bawah ini



Disebuah toko terdapat pintu dan papan tulis yang memiliki bentuk yang sama tetapi berbeda ukuran. Pintu memiliki ukuran $\frac{1}{3}$ kali lebih kecil dari papan tulis besar, maka

- Tuliskan informasi yang kamu ketahui mengenai dua benda di atas!
 - Sebutkan informasi yang relevan untuk mencari keliling kedua benda tersebut!
 - Bandingkan rumus keliling dua benda tersebut dengan terlebih dulu membuat simbolnya!
 - Apabila ukuran pintu memiliki panjang 150 cm dan lebar 40 cm . Carilah keliling kedua benda tersebut !
 - Dari hasil (d), bandingkan keliling kedua benda tersebut!
 - Dari hasil yang telah dikerjakan, benda manakah yang lebih memakan tempat ketika disimpan? Berikan alasanmu
4. Dari materi yang telah diajarkan, tuliskanlah materi bagian mana yang tidak kamu pahami! Berikan alasannya!



LAMPIRAN C.1

MODUL AJAR- Kelas Kontrol
POKOK MATERI : KESEBANGUNAN

1. IDENTITAS DAN INFORMASI MENGENAI MODUL

Nama Penyusun	Annisa Qurrata Ayna
Jenjang Sekolah	Sekolah Menengah Pertama (SMP)
Mata Pelajaran	Matematika
Fase / Kelas	D/ VII
Materi Pokok	Kesebangunan
Jumlah Pertemuan	5 Pertemuan
Alokasi Waktu	10 × 45 menit
Domain	Geometri
Capaian Pembelajaran	<p>Pada akhir fase D, peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual peserta didik dengan menggunakan konsep-konsep dan keterampilan matematika yang dipelajari pada fase ini. Mereka mampu mengoperasikan secara efisien bilangan bulat, bilangan rasional dan irasional, bilangan desimal, bilangan berpangkat bulat dan akar, bilangan dalam notasi ilmiah; melakukan pefaktoran bilangan prima, menggunakan faktor skala, proporsi dan laju perubahan. Mereka dapat menyajikan dan menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel dan sistem persamaan linier dengan dua variabel dengan beberapa cara, memahami dan menyajikan relasi dan fungsi. Mereka dapat menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang (prisma, tabung, bola, limas dan kerucut) untuk menyelesaikan masalah yang</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 Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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>terkait, menjelaskan pengaruh perubahan secara proporsional dari bangun datar dan bangun ruang terhadap ukuran panjang, luas, dan/atau volume. Mereka dapat membuat jaring-jaring bangun ruang (prisma, tabung, limas dan kerucut) dan membuat bangun ruang tersebut dari jaring-jaringnya. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat hubungan sudut terkait dengan garis transversal, sifat kongruen dan kesebangunan pada segitiga dan segiempat. Mereka dapat menunjukkan kebenaran teorema Pythagoras dan menggunakannya. Mereka dapat melakukan transformasi geometri tunggal di bidang koordinat Kartesius. Mereka dapat membuat dan menginterpretasi diagram batang dan diagram lingkaran. Mereka dapat mengambil sampel yang mewakili suatu populasi, menggunakan mean, median, modus, range untuk menyelesaikan masalah; dan menginvestigasi dampak perubahan data terhadap pengukuran pusat. Mereka dapat menjelaskan dan menggunakan pengertian peluang, frekuensi relatif dan frekuensi harapan satu kejadian pada suatu percobaan sederhana.</p>
Tujuan Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan syarat kesebangunan untuk menentukan apakah dua segitiga sebangun. 2. Menggunakan syarat kesebangunan untuk menyelesaikan masalah
Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mampu menggunakan syarat kesebangunan untuk menentukan apakah dua segitiga sebangun. 2. Peserta didik mampu menggunakan syarat kesebangunan untuk menyelesaikan masalah



Pertanyaan Pemantik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apa yang kamu ketahui mengenai istilah kesebangunan? 2. Bisakah kamu mencontohkan dua buah bangunan yang sebangun?
Kompetensi Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui keliling dan luas bangun datar 2. Dapat membedakan bangun datar satu dengan bangun datar yang lain 3. Dapat menggambar bentuk-bentuk bangun datar yang tepat
Profil Pelajar Pancasila	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berfikir Kritis 2. Kreatif 3. Gotong Royong
Sarana	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alat tulis 2. Papan tulis 3. Benda disekitar 4. LKS
Prasarana	Ruang Kelas
Target Siswa	Peserta didik regular/tipikal
Model Pembelajaran	Pembelajaran langsung
Asesmen	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostik • Formatif • Sumatif
Pengayaan dan Remedial	<ul style="list-style-type: none"> • Pengayaan Bagi peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai diatas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan • Remedial Bagi peserta didik yang belum mencapai tujuan pembelajaran, dapat melanjutkan ke bagian remedial. Pada kegiatan remedial guru memberikan pemahaman kepada peserta didik yang belum mencapai kompetensi dasar dengan tingkat level soal di bawah materi pembelajaran regular.

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

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

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

Refleksi

Hak cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- Apa yang dapat saya lakukan untuk mengatasi masalah saat proses belajar?
- Berapa persen siswa yang berhasil mencapai tujuan pembelajaran?
- Apa kesulitan yang dialami oleh siswa yang belum mencapai tujuan pembelajaran?
- Apa yang akan saya lakukan untuk membantu mereka?

Untuk Siswa

- Bagian mana yang menurutmu paling sulit dari pelajaran ini?
- Apa yang akan kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu?
- Kepada siapa kamu akan meminta bantuan untuk memahami pelajaran ini?



II. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Pertemuan 1

Tujuan Pembelajaran	Menggunakan syarat kesebangunan untuk menentukan apakah dua segitiga sebangun.
Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Peserta didik mampu menggunakan syarat kesebangunan untuk menentukan apakah dua segitiga sebangun.
Pertanyaan Pemantik	Apa yang kamu ketahui mengenai istilah kesebangunan? Bisakah kamu mencontohkan dua buah bangunan yang sebangun?
Kompetensi Awal	Mengetahui keliling dan luas bangun datar Dapat membedakan bangun datar satu dengan bangun datar yang lain 3. Dapat menggambar bentuk-bentuk bangun datar yang tepat
Profil Pelajar Pancasila	1. Berfikir Kritis 2. Kreatif 3. Gotong Royong
Sarana	1. Alat tulis 2. Papan tulis 3. Benda disekitar 4. LKS
Prasarana	Ruang Kelas
Target Siswa	Peserta didik regular/tipikal
Model Pembelajaran	Pembelajaran langsung
Asesmen	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostik • Formatif • Sumatif
Pengayaan dan Remedial	<ul style="list-style-type: none"> • Pengayaan Bagi peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai diatas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan • Remedial

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

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

a. Penelitian 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

Refleksi

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

Bagi peserta didik yang belum mencapai tujuan pembelajaran, dapat melanjutkan ke bagian remedial. Pada kegiatan remedial guru memberikan pemahaman kepada peserta didik yang belum mencapai kompetensi dasar dengan tingkat level soal di bawah materi pembelajaran regular.

Untuk Guru

- Apa yang dapat saya lakukan untuk mengatasi masalah saat proses belajar?
- Berapa persen siswa yang berhasil mencapai tujuan pembelajaran?
- Apa kesulitan yang dialami oleh siswa yang belum mencapai tujuan pembelajaran?
- Apa yang akan saya lakukan untuk membantu mereka?

Untuk Siswa

- Bagian mana yang menurutmu paling sulit dari pelajaran ini?
- Apa yang akan kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu?
- Kepada siapa kamu akan meminta bantuan untuk memahami pelajaran ini?



URUTAN KEGIATAN PEMBELAJARAN PERTEMUAN KE 1

A. Kegiatan Pendahuluan

1. Guru membuka pertemuan dengan salam dan mengajak siswa berdo'a sebelum memulai pelajaran
2. Guru menanyakan kabar siswa dan mengecek absensi
3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
4. Guru memberikan motivasi supaya siswa semangat dalam pembelajaran

B. Kegiatan Inti

Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan

1. Menjelaskan materi tentang konsep kesebangunan
2. Guru memberikan contoh kesebangunan dengan menggunakan benda yang berada di dalam kelas

Membimbing pelatihan

3. Guru bertanya kepada siswa apa alasan benda tersebut disebut sebangun
4. Guru memberikan soal di papan tulis

Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik

5. Guru memerhatikan siswa mengerjakan soal
6. Guru dan siswa secara bersama-sama mengoreksi jawaban dari soal yang diberikan
7. Guru memberikan evaluasi dan memberikan kesempatan kepada siswa yang belum paham.
8. Guru menugaskan siswa mengerjakan beberapa soal pada LKS yang berkaitan dengan materi

C. Kegiatan Akhir

1. Siswa menyimpulkan keseluruhan isi pembelajaran
2. Guru menginformasikan materi pertemuan selanjutnya dan meminta siswa untuk mempelajarinya di rumah
3. Guru menutup pertemuan dengan doa dan mengucapkan salam

D. Refleksi siswa

1. Bagian mana yang menurutmu paling sulit dari pelajaran ini?
2. Apa yang akan kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu?
3. Kepada siapa kamu akan meminta bantuan untuk memahami pelajaran ini?



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

1. Apa yang dapat saya lakukan untuk mengatasi masalah saat proses belajar?
2. Berapa persen siswa yang berhasil mencapai tujuan pembelajaran?
3. Apa kesulitan yang dialami oleh siswa yang belum mencapai tujuan pembelajaran?
4. Apa yang akan saya lakukan untuk membantu mereka?

Lampiran

1. LKS

Guru Mata Pelajaran

Bitu Anggriani, S.Pd

Kuatan Sako, April 2025

Peneliti

Annisa Qurata Ayna
NIM. 12110520318

Mengetahui
Kepala SMP Negeri 2 Logas Tanah Darat

Siti Fajriyah, S.Ag
NIP. 19720821 201407 2 004

UIN SUSKA RIAU



III. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Pertemuan 2

Tujuan Pembelajaran	Menggunakan syarat kesebangunan untuk menentukan apakah dua segitiga sebangun.
Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Peserta didik mampu menggunakan syarat kesebangunan untuk menentukan apakah dua segitiga sebangun.
Pertanyaan Pemantik	Apa yang kamu ketahui mengenai istilah kesebangunan segitiga? Bisakah kamu mencontohkan dua buah bangun segitiga yang sebangun?
Kompetensi Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui keliling dan luas bangun datar 2. Dapat membedakan bangun datar satu dengan bangun datar yang lain 3. Dapat menggambar bentuk-bentuk bangun datar yang tepat
Profil Pelajar Pancasila	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berfikir Kritis 2. Kreatif 3. Gotong Royong
Sarana	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alat tulis 2. Papan tulis 3. Benda disekitar 4. LKS
Prasarana	Ruang Kelas
Target Siswa	Peserta didik reguler/tipikal
Model Pembelajaran	Pembelajaran langsung
Asesmen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diagnostik 2. Formatif 3. Sumatif
Pengayaan dan Remedial	<ul style="list-style-type: none"> • Pengayaan Bagi peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai diatas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan • Remedial Bagi peserta didik yang belum mencapai tujuan pembelajaran, dapat melanjutkan ke

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.

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

Refleksi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

bagian remedial. Pada kegiatan remedial guru memberikan pemahaman kepada peserta didik yang belum mencapai kompetensi dasar dengan tingkat level soal di bawah materi pembelajaran regular.

Untuk Guru

- Apa yang dapat saya lakukan untuk mengatasi masalah saat proses belajar?
- Berapa persen siswa yang berhasil mencapai tujuan pembelajaran?
- Apa kesulitan yang dialami oleh siswa yang belum mencapai tujuan pembelajaran?
- Apa yang akan saya lakukan untuk membantu mereka?

Untuk Siswa

- Bagian mana yang menurutmu paling sulit dari pelajaran ini?
- Apa yang akan kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu?
- Kepada siapa kamu akan meminta bantuan untuk memahami pelajaran ini?

URUTAN KEGIATAN PEMBELAJARAN PERTEMUAN KE 2

A. Kegiatan Pendahuluan

1. Guru membuka pertemuan dengan salam dan mengajak siswa berdo'a sebelum memulai pelajaran
2. Guru menanyakan kabar siswa dan mengecek absensi
3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
4. Guru memberikan motivasi supaya siswa semangat dalam pembelajaran

B. Kegiatan Inti

Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan

1. Menjelaskan materi tentang dua segitiga sebangun
2. Guru memberikan contoh kesebangunan segitiga dengan menggunakan benda yang berada di dalam kelas

Membimbing pelatihan

3. Guru bertanya kepada siswa apa alasan benda tersebut disebut sebangun
4. Guru memberikan soal di papan tulis

Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik

5. Guru memerhatikan siswa mengerjakan soal
6. Guru dan siswa secara bersama-sama mengoreksi jawaban dari soal yang diberikan
7. Guru memberikan evaluasi dan memberikan kesempatan kepada siswa yang belum paham.
8. Guru menugaskan siswa mengerjakan beberapa soal pada LKS yang berkaitan dengan materi

C. Kegiatan Akhir

1. Siswa menyimpulkan keseluruhan isi pembelajaran
2. Guru menginformasikan materi pertemuan selanjutnya dan meminta siswa untuk mempelajarinya di rumah
3. Guru menutup pertemuan dengan doa dan mengucapkan salam

D. Refleksi siswa

1. Bagian mana yang menurutmu paling sulit dari pelajaran ini?
2. Apa yang akan kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu?
3. Kepada siapa kamu akan meminta bantuan untuk memahami pelajaran ini?



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

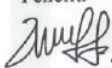
1. Apa yang dapat saya lakukan untuk mengatasi masalah saat proses belajar?
2. Berapa persen siswa yang berhasil mencapai tujuan pembelajaran?
3. Apa kesulitan yang dialami oleh siswa yang belum mencapai tujuan pembelajaran?
4. Apa yang akan saya lakukan untuk membantu mereka?

Lampiran

1. LKS

Guru Mata Pelajaran

Bitu Anggriani, S.Pd

Kuatan Sako, April 2025
 Peneliti

Annisa Qurrata Ayna
 NIM. 12110520318

Mengetahui
 Kepala SMP Negeri 2 Logas Tanah Darat

Siti Fajriyah, S.Ag
 NIP. 19720821 201407 2 004



IV. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Pertemuan 3

Tujuan Pembelajaran	Menggunakan syarat kesebangunan untuk menentukan apakah dua segitiga sebangun.
Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Peserta didik mampu menggunakan syarat kesebangunan untuk menentukan apakah dua segitiga sebangun.
Pertanyaan Pemantik	Apa yang kamu ketahui mengenai istilah kesebangunan segitiga? Bisakah kamu mencontohkan dua buah bangun segitiga yang sebangun?
Kompetensi Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui keliling dan luas bangun datar 2. Dapat membedakan bangun datar satu dengan bangun datar yang lain 3. Dapat menggambar bentuk-bentuk bangun datar yang tepat
Profil Pelajar Pancasila	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berfikir Kritis 2. Kreatif 3. Gotong Royong
Sarana	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alat tulis 2. Papan tulis 3. Benda disekitar 4. LKS
Prasarana	Ruang Kelas
Target Siswa	Peserta didik reguler/tipikal
Model Pembelajaran	Pembelajaran langsung
Asesmen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diagnostik 2. Formatif 3. Sumatif
Pengayaan dan Remedial	<ul style="list-style-type: none"> • Pengayaan Bagi peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai diatas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan • Remedial Bagi peserta didik yang belum mencapai tujuan pembelajaran, dapat melanjutkan ke

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.

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

Refleksi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

bagian remedial. Pada kegiatan remedial guru memberikan pemahaman kepada peserta didik yang belum mencapai kompetensi dasar dengan tingkat level soal di bawah materi pembelajaran regular.

Untuk Guru

- Apa yang dapat saya lakukan untuk mengatasi masalah saat proses belajar?
- Berapa persen siswa yang berhasil mencapai tujuan pembelajaran?
- Apa kesulitan yang dialami oleh siswa yang belum mencapai tujuan pembelajaran?
- Apa yang akan saya lakukan untuk membantu mereka?

Untuk Siswa

- Bagian mana yang menurutmu paling sulit dari pelajaran ini?
- Apa yang akan kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu?
- Kepada siapa kamu akan meminta bantuan untuk memahami pelajaran ini?

URUTAN KEGIATAN PEMBELAJARAN PERTEMUAN KE 3

A. Kegiatan Pendahuluan

1. Guru membuka pertemuan dengan salam dan mengajak siswa berdo'a sebelum memulai pelajaran
2. Guru menanyakan kabar siswa dan mengecek absensi
3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
4. Guru memberikan motivasi supaya siswa semangat dalam pembelajaran

B. Kegiatan Inti

Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan

1. Menjelaskan materi tentang dua segitiga sebangun
2. Guru memberikan contoh kesebangunan segitiga dengan menggunakan permisalan yang dimengerti siswa

Membimbing pelatihan

3. Guru bertanya kepada siswa apa alasan dua segitiga tersebut sebangun
4. Guru memberikan soal di papan tulis

Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik

5. Guru memerhatikan siswa mengerjakan soal
6. Guru dan siswa secara bersama-sama mengoreksi jawaban dari soal yang diberikan
7. Guru memberikan evaluasi dan memberikan kesempatan kepada siswa yang belum paham.
8. Guru menugaskan siswa mengerjakan beberapa soal pada LKS yang berkaitan dengan materi

C. Kegiatan Akhir

1. Siswa menyimpulkan keseluruhan isi pembelajaran
2. Guru menginformasikan materi pertemuan selanjutnya dan meminta siswa untuk mempelajarinya di rumah
3. Guru menutup pertemuan dengan doa dan mengucapkan salam

D. Refleksi siswa

1. Bagian mana yang menurutmu paling sulit dari pelajaran ini?
2. Apa yang akan kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu?
3. Kepada siapa kamu akan meminta bantuan untuk memahami pelajaran ini?



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

1. Apa yang dapat saya lakukan untuk mengatasi masalah saat proses belajar?
2. Berapa persen siswa yang berhasil mencapai tujuan pembelajaran?
3. Apa kesulitan yang dialami oleh siswa yang belum mencapai tujuan pembelajaran?
4. Apa yang akan saya lakukan untuk membantu mereka?

Lampiran


1. LKS

Guru Mata Pelajaran

Bitu Anggriani, S.Pd

Kuatan Sako, April 2025

Peneliti


Annisa Qurrata Ayna
 NIM. 12110520318

Mengetahui
 Kepala SMP Negeri 2 Kogas Tanah Darat

Sia Fajnyah, S.Ag
 NIP. 19720821 201407 2 004

UIN SUSKA RIAU



V. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Pertemuan 4

Tujuan Pembelajaran	Menggunakan syarat kesebangunan untuk menyelesaikan masalah
Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Peserta didik mampu menggunakan syarat kesebangunan untuk menyelesaikan masalah.
Pertanyaan Pemantik	Apa yang kamu ketahui mengenai istilah kesebangunan ? Bisakah kamu mencontohkan dua buah bangun yang sebangun? Bagaimana cara menyelesaikan masalah mengenai dua buah bangun yang sebangun?
Kompetensi Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui keliling dan luas bangun datar 2. Dapat membedakan bangun datar satu dengan bangun datar yang lain 3. Dapat menggambar bentuk-bentuk bangun datar yang tepat
Profil Pelajar Pancasila	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berfikir Kritis 2. Kreatif 3. Gotong Royong
Sarana	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alat tulis 2. Papan tulis 3. Benda disekitar 4. LKS
Prasarana	Ruang Kelas
Target Siswa	Peserta didik reguler/tipikal
Model Pembelajaran	Pembelajaran langsung
Asesmen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diagnostik 2. Formatif 3. Sumatif
Pengayaan dan Remedial	<ul style="list-style-type: none"> • Pengayaan Bagi peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai diatas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan • Remedial Bagi peserta didik yang belum mencapai tujuan pembelajaran, dapat melanjutkan ke

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis 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.

Refleksi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

bagian remedial. Pada kegiatan remedial guru memberikan pemahaman kepada peserta didik yang belum mencapai kompetensi dasar dengan tingkat level soal di bawah materi pembelajaran regular.

Untuk Guru

- Apa yang dapat saya lakukan untuk mengatasi masalah saat proses belajar?
- Berapa persen siswa yang berhasil mencapai tujuan pembelajaran?
- Apa kesulitan yang dialami oleh siswa yang belum mencapai tujuan pembelajaran?
- Apa yang akan saya lakukan untuk membantu mereka?

Untuk Siswa

- Bagian mana yang menurutmu paling sulit dari pelajaran ini?
- Apa yang akan kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu?
- Kepada siapa kamu akan meminta bantuan untuk memahami pelajaran ini?



URUTAN KEGIATAN PEMBELAJARAN PERTEMUAN KE 4

A. Kegiatan Pendahuluan

1. Guru membuka pertemuan dengan salam dan mengajak siswa berdo'a sebelum memulai pelajaran
2. Guru menanyakan kabar siswa dan mengecek absensi
3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
4. Guru memberikan motivasi supaya siswa semangat dalam pembelajaran

B. Kegiatan Inti

Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan

1. Menjelaskan materi tentang menyelesaikan masalah kesebangunan pada segi empat
2. Guru memberikan contoh soal cerita mengenai masalah kesebangunan segi empat

Membimbing pelatihan

3. Guru bertanya kepada siswa bagaimana cara menyelesaikan masalah terkait soal cerita yang diberikan
4. Guru memberikan soal di papan tulis

Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik

5. Guru memerhatikan siswa mengerjakan soal
6. Guru dan siswa secara bersama-sama mengoreksi jawaban dari soal yang diberikan
7. Guru memberikan evaluasi dan memberikan kesempatan kepada siswa yang belum paham.
8. Guru menugaskan siswa mengerjakan beberapa soal pada LKS yang berkaitan dengan materi

C. Kegiatan Akhir

1. Siswa menyimpulkan keseluruhan isi pembelajaran
2. Guru menginformasikan materi pertemuan selanjutnya dan meminta siswa untuk mempelajarinya di rumah
3. Guru menutup pertemuan dengan doa dan mengucapkan salam

D. Refleksi siswa

1. Bagian mana yang menurutmu paling sulit dari pelajaran ini?
2. Apa yang akan kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu?
3. Kepada siapa kamu akan meminta bantuan untuk memahami pelajaran ini?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya 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.

E. Refleksi Guru


1. Apa yang dapat saya lakukan untuk mengatasi masalah saat proses belajar?
2. Berapa persen siswa yang berhasil mencapai tujuan pembelajaran?
3. Apa kesulitan yang dialami oleh siswa yang belum mencapai tujuan pembelajaran?
4. Apa yang akan saya lakukan untuk membantu mereka?

Lampiran

1. LKS

Guru Mata Pelajaran

Bitu Anggriani, S.Pd

Kuatan Sako, April 2025
 Peneliti

Annisa Qurrata Ayna
 NIM. 12110520318

Mengetahui
 Kepala SMP Negeri 2 Logas Tanah Darat

Siti Fajriyah, S.Ag
 NIP. 19720821 201407 2 004

UIN SUSKA RIAU



VI. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Pertemuan 5

Tujuan Pembelajaran	Menggunakan syarat kesebangunan untuk menyelesaikan masalah
Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Peserta didik mampu menggunakan syarat kesebangunan untuk menyelesaikan masalah.
Pertanyaan Pemantik	Apa yang kamu ketahui mengenai istilah kesebangunan ? Bisakah kamu mencontohkan dua buah bangun yang sebangun? Bagaimana cara menyelesaikan masalah mengenai dua buah bangun yang sebangun?
Kompetensi Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui keliling dan luas bangun datar 2. Dapat membedakan bangun datar satu dengan bangun datar yang lain 3. Dapat menggambar bentuk-bentuk bangun datar yang tepat
Profil Pelajar Pancasila	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berfikir Kritis 2. Kreatif 3. Gotong Royong
Sarana	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alat tulis 2. Papan tulis 3. Benda disekitar 4. LKS
Prasarana	Ruang Kelas
Target Siswa	Peserta didik reguler/tipikal
Model Pembelajaran	Pembelajaran langsung
Asesmen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diagnostik 2. Formatif 3. Sumatif
Pengayaan dan Remedial	<ul style="list-style-type: none"> • Pengayaan Bagi peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai diatas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan • Remedial

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis 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.



Refleksi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Bagi peserta didik yang belum mencapai tujuan pembelajaran, dapat melanjutkan ke bagian remedial. Pada kegiatan remedial guru memberikan pemahaman kepada peserta didik yang belum mencapai kompetensi dasar dengan tingkat level soal di bawah materi pembelajaran regular.

Untuk Guru

- Apa yang dapat saya lakukan untuk mengatasi masalah saat proses belajar?
- Berapa persen siswa yang berhasil mencapai tujuan pembelajaran?
- Apa kesulitan yang dialami oleh siswa yang belum mencapai tujuan pembelajaran?
- Apa yang akan saya lakukan untuk membantu mereka?

Untuk Siswa

- Bagian mana yang menurutmu paling sulit dari pelajaran ini?
- Apa yang akan kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu?
- Kepada siapa kamu akan meminta bantuan untuk memahami pelajaran ini?



URUTAN KEGIATAN PEMBELAJARAN PERTEMUAN KE 5

A. Kegiatan Pendahuluan

1. Guru membuka pertemuan dengan salam dan mengajak siswa berdo'a sebelum memulai pelajaran
2. Guru menanyakan kabar siswa dan mengecek absensi
3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
4. Guru memberikan motivasi supaya siswa semangat dalam pembelajaran

B. Kegiatan Inti

Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan

1. Menjelaskan materi tentang menyelesaikan masalah kesebangunan segitiga
2. Guru memberikan contoh soal cerita kesebangunan segitiga

Membimbing pelatihan

3. Guru bertanya kepada siswa bagaimana menyelesaikan masalah terkait soal cerita yang diberikan
4. Guru memberikan soal di papan tulis

Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik

5. Guru memerhatikan siswa mengerjakan soal
6. Guru dan siswa secara bersama-sama mengoreksi jawaban dari soal yang diberikan
7. Guru memberikan evaluasi dan memberikan kesempatan kepada siswa yang belum paham.
8. Guru menugaskan siswa mengerjakan beberapa soal pada LKS yang berkaitan dengan materi

C. Kegiatan Akhir

1. Siswa menyimpulkan keseluruhan isi pembelajaran
2. Guru menginformasikan materi pertemuan selanjutnya dan meminta siswa untuk mempelajarinya di rumah
3. Guru menutup pertemuan dengan doa dan mengucapkan salam

D. Refleksi siswa

1. Bagian mana yang menurutmu paling sulit dari pelajaran ini?
2. Apa yang akan kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu?
3. Kepada siapa kamu akan meminta bantuan untuk memahami pelajaran ini?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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.

E. Refleksi Guru

1. Apa yang dapat saya lakukan untuk mengatasi masalah saat proses belajar?
2. Berapa persen siswa yang berhasil mencapai tujuan pembelajaran?
3. Apa kesulitan yang dialami oleh siswa yang belum mencapai tujuan pembelajaran?
4. Apa yang akan saya lakukan untuk membantu mereka?

Lampiran

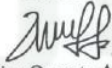
1. LKS

Guru Mata Pelajaran


Bitu Anggriani, S.Pd

Kuatan Sako, April 2025

Peneliti


Annisa Qurrata Ayna
 NIM. 12110520318

Mengetahui
 Kepala SMP Negeri 2 Logas Tanah Darat


Siti Fajriyah, S.Ag
 NIP. 19720821201407 2 004

UIN SUSKA RIAU



LAMPIRAN D.1

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

Sekolah : SMPN Logas Tanah Darat
Materi pokok : Kesebangunan
Tahun pelajaran : 2024/2025
Kelas /semester : VII/Genap
Pertemuan : I

Keterangan penilaian :

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 0. Tidak terlaksana | 3. Terlaksana (terlaksana 3 tidak sempurna) |
| 1. Kurang terlaksana (terlaksana 1) | 4. Terlaksana dengan baik (terlaksana 3 sempurna) |
| 2. Cukup terlaksana (terlaksana 2) | |

Berikan tanda (✓) pada kolom yang tersedia

No	Aspek yang di amati		Penilaian					
	Langkah-langkah	Kegiatan	Ket	0	1	2	3	4
1	Memahami Masalah Konstektual	Guru menyajikan permasalahan terkait materi yang berkaitan dengan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari	✓					
		Guru memberikan soal cerita yang berkaitan dengan materi	✓					
		Guru menanyakan permasalahan terkait hal-hal yang belum dipahami berkaitan dengan soal yang diberikan kepada siswa	✓				✓	
2	Menjelaskan Masalah Konstektual	Guru memberikan arahan dan petunjuk mengenai soal yang diberikan	✓					
		Guru memberikan pertanyaan yang memancing memahami inti permasalahan pada soal	✓					✓
		Guru mengarahkan siswa menyelesaikan masalah	✓					
3	Menyelesaikan Masalah Konstektual	Guru memerintahkan siswa untuk menyelesaikan soal yang diberikan menggunakan caranya sendiri	✓					

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

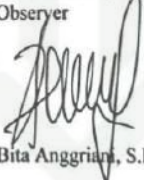


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.

		Guru memantau siswa saat mengerjakan soal	✓						
		Guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan dengan memberikan petunjuk seperlunya	✓				✓		
4	Membandingkan dan Mendiskusikan Jawaban	Guru mengumpulkan penyelesaian soal yang telah diberikan	✓						
		Guru dan siswa mendiskusikan dan membandingkan penyelesaian soal yang telah didapatkan	✓				✓		
		Guru mengarahkan pada jawaban soal yang tepat	✓						
5	Menyimpulkan	Guru mengarahkan siswa untuk menyimpulkan penyelesaian soal yang benar dan tepat dari hasil diskusi yang dilakukan	✓				✓		
		Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang berani menyampaikan kesimpulan diskusi							
		Guru memberikan penguatan dan penegasan materi yang dipelajari							

Kuantan Sako, 10 April 2025
Observer


Bitu Anggriani, S.Pd

UIN SUSKA RIAU



LAMPIRAN D.2

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

Sekolah : SMPN Logas Tanah Darat
Materi pokok : Kesebangunan
Tahun pelajaran : 2024/2025
Kelas /semester : VII/Genap
Pertemuan : 2

Keterangan penilaian :

0. Tidak terlaksana
1. Kurang terlaksana (terlaksana 1)
2. Cukup terlaksana (terlaksana 2)
3. Terlaksana (terlaksana 3 tidak sempurna)
4. Terlaksana dengan baik (terlaksana 3 sempurna)

Berikan tanda (✓) pada kolom yang tersedia

No	Aspek yang di amati		Penilaian					
	Langkah-langkah	Kegiatan	Ket	0	1	2	3	4
1	Memahami Masalah Konstektual	Guru menyajikan permasalahan terkait materi yang berkaitan dengan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari	✓					
		Guru memberikan soal cerita yang berkaitan dengan materi	✓					✓
		Guru menanyakan permasalahan terkait hal-hal yang belum dipahami berkaitan dengan soal yang diberikan kepada siswa	✓					
2	Menjelaskan Masalah Konstektual	Guru memberikan arahan dan petunjuk mengenai soal yang diberikan	✓					
		Guru memberikan pertanyaan yang memancing memahami inti permasalahan pada soal	✓					✓
		Guru mengarahkan siswa menyelesaikan masalah	✓					
3	Menyelesaikan Masalah Konstektual	Guru memerintahkan siswa untuk menyelesaikan soal yang diberikan menggunakan caranya sendiri	✓					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

	Guru memantau siswa saat mengerjakan soal	✓						
	Guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan dengan memberikan petunjuk seperlunya	✓					✓	
4	Membandingkan dan Mendiskusikan Jawaban							
	Guru mengumpulkan penyelesaian soal yang telah diberikan	✓						
	Guru dan siswa mendiskusikan dan membandingkan penyelesaian soal yang telah didapatkan	✓					✓	
5	Menyimpulkan							
	Guru mengarahkan pada jawaban soal yang tepat	✓						
	Guru mengarahkan siswa untuk menyimpulkan penyelesaian soal yang benar dan tepat dari hasil diskusi yang dilakukan	✓						
	Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang berani menyampaikan kesimpulan diskusi						✓	
	Guru memberikan penguatan dan penegasan materi yang dipelajari	✓						

Kuantan Sako, 10 April 2025
Observer


Rita Anggriani, S.Pd

UIN SUSKA RIAU



LAMPIRAN D.3

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

Sekolah : SMPN Logas Tanah Darat
Materi pokok : Kesebangunan
Tahun pelajaran : 2024/2025
Kelas /semester : VII/Genap
Pertemuan : 3

Keterangan penilaian :

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 0. Tidak terlaksana | 3. Terlaksana (terlaksana 3 tidak sempurna) |
| 1. Kurang terlaksana (terlaksana 1) | 4. Terlaksana dengan baik (terlaksana 3 sempurna) |
| 2. Cukup terlaksana (terlaksana 2) | |

Berikan tanda (✓) pada kolom yang tersedia

No	Langkah-langkah	Aspek yang di amati Kegiatan	Penilaian					
			Ket	0	1	2	3	4
1	Memahami Masalah Konstektual	Guru menyajikan permasalahan terkait materi yang berkaitan dengan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari	✓					
		Guru memberikan soal cerita yang berkaitan dengan materi	✓					✓
		Guru menanyakan permasalahan terkait hal-hal yang belum dipahami berkaitan dengan soal yang diberikan kepada siswa	✓					
2	Menjelaskan Masalah Konstektual	Guru memberikan arahan dan petunjuk mengenai soal yang diberikan	✓					
		Guru memberikan pertanyaan yang memancing memahami inti permasalahan pada soal	✓					✓
		Guru mengarahkan siswa menyelesaikan masalah	✓					
3	Menyelesaikan Masalah Konstektual	Guru memerintahkan siswa untuk menyelesaikan soal yang diberikan menggunakan caranya sendiri	✓					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

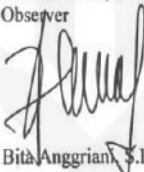
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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.

		Guru memantau siswa saat mengerjakan soal	✓						
		Guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan dengan memberikan petunjuk seperlunya	✓						
4	Membandingkan dan Mendiskusikan Jawaban	Guru mengumpulkan penyelesaian soal yang telah diberikan	✓						
		Guru dan siswa mendiskusikan dan membandingkan penyelesaian soal yang telah didapatkan	✓						
		Guru mengarahkan pada jawaban soal yang tepat	✓						
5	Menyimpulkan	Guru mengarahkan siswa untuk menyimpulkan penyelesaian soal yang benar dan tepat dari hasil diskusi yang dilakukan	✓						
		Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang berani menyampaikan kesimpulan diskusi	✓						
		Guru memberikan penguatan dan penegasan materi yang dipelajari	✓						

Kuantan Sako, 17 April 2025
Observer


Biti Anggriani, S.Pd

UIN SUSKA RIAU



LAMPIRAN D.4

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

Sekolah : SMPN Logas Tanah Darut
Materi pokok : Kesebangunan
Tahun pelajaran : 2024/2025
Kelas /semester : VII/Genap
Pertemuan : 4

Keterangan penilaian :

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 0. Tidak terlaksana | 3. Terlaksana (terlaksana 3 tidak sempurna) |
| 1. Kurang terlaksana (terlaksana 1) | 4. Terlaksana dengan baik (terlaksana 3 sempurna) |
| 2. Cukup terlaksana (terlaksana 2) | |

Berikan tanda (✓) pada kolom yang tersedia

No	Aspek yang di amati		Penilaian					
	Langkah-langkah	Kegiatan	Ket	0	1	2	3	4
1	Memahami Masalah Konstektual	Guru menyajikan permasalahan terkait materi yang berkaitan dengan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari	✓					
		Guru memberikan soal cerita yang berkaitan dengan materi	✓					✓
		Guru menanyakan permasalahan terkait hal-hal yang belum dipahami berkaitan dengan soal yang diberikan kepada siswa	✓					
2	Menjelaskan Masalah Konstektual	Guru memberikan arahan dan petunjuk mengenai soal yang diberikan	✓					
		Guru memberikan pertanyaan yang memancing memahami inti permasalahan pada soal	✓					✓
		Guru mengarahkan siswa menyelesaikan masalah	✓					
3	Menyelesaikan Masalah Konstektual	Guru memerintahkan siswa untuk menyelesaikan soal yang diberikan menggunakan caranya sendiri	✓					

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

4	Membandingkan dan Mendiskusikan Jawaban	Guru memantau siswa saat mengerjakan soal	✓					
		Guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan dengan memberikan petunjuk seperlunya	✓					✓
4	Membandingkan dan Mendiskusikan Jawaban	Guru mengumpulkan penyelesaian soal yang telah diberikan	✓					
		Guru dan siswa mendiskusikan dan membandingkan penyelesaian soal yang telah didapatkan	✓					✓
		Guru mengarahkan pada jawaban soal yang tepat	✓					
5	Menyimpulkan	Guru mengarahkan siswa untuk menyimpulkan penyelesaian soal yang benar dan tepat dari hasil diskusi yang dilakukan	✓					
		Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang berani menyampaikan kesimpulan diskusi	✓					✓
		Guru memberikan penguatan dan penegasan materi yang dipelajari	✓					

Observer



Bitu Anggriani S.Pd



LAMPIRAN D.5

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

Sekolah : SMPN Logas Tanah Darat
Materi pokok : Kesebangunan
Tahun pelajaran : 2024/2025
Kelas /semester : VII/Genap
Pertemuan : 5

Keterangan penilaian :

0. Tidak terlaksana
1. Kurang terlaksana (terlaksana 1)
2. Cukup terlaksana (terlaksana 2)
3. Terlaksana (terlaksana 3 tidak sempurna)
4. Terlaksana dengan baik (terlaksana 3 sempurna)

Berikan tanda (✓) pada kolom yang tersedia

No	Aspek yang di amati		Penilaian					
	Langkah-langkah	Kegiatan	Ket	0	1	2	3	4
1	Memahami Masalah Konstektual	Guru menyajikan permasalahan terkait materi yang berkaitan dengan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari	✓					
		Guru memberikan soal cerita yang berkaitan dengan materi	✓					
		Guru menanyakan permasalahan terkait hal-hal yang belum dipahami berkaitan dengan soal yang diberikan kepada siswa	✓					
2	Menjelaskan Masalah Konstektual	Guru memberikan arahan dan petunjuk mengenai soal yang diberikan	✓					
		Guru memberikan pertanyaan yang memancing memahami inti permasalahan pada soal	✓					
		Guru mengarahkan siswa menyelesaikan masalah	✓					
3	Menyelesaikan Masalah Konstektual	Guru memerintahkan siswa untuk menyelesaikan soal yang diberikan menggunakan caranya sendiri	✓					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Berhak mengutip sebagian atau seluruh karya tulis 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.

		Guru memantau siswa saat mengerjakan soal	✓						
		Guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan dengan memberikan petunjuk seperlunya	✓						✓
4	Membandingkan dan Mendiskusikan Jawaban	Guru mengumpulkan penyelesaian soal yang telah diberikan	✓						
		Guru dan siswa mendiskusikan dan membandingkan penyelesaian soal yang telah didapatkan	✓						✓
		Guru mengarahkan pada jawaban soal yang tepat	✓						
5	Menyimpulkan	Guru mengarahkan siswa untuk menyimpulkan penyelesaian soal yang benar dan tepat dari hasil diskusi yang dilakukan	✓						
		Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang berani menyampaikan kesimpulan diskusi	✓						✓
		Guru memberikan penguatan dan penegasan materi yang dipelajari	✓						

Kuantan Sako, 2 Mei 2025
Observer

Bitu Anggriani, S.Pd

UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN D.6

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

No.	Langkah-Langkah RME	Pertemuan				
		1	2	3	4	5
1	Memahami Masalah Konstektual	3	4	4	4	4
2	Menjelaskan Masalah Konstektual	4	4	4	4	4
3	Menyelesaikan Masalah Konstektual	3	3	3	4	4
4	Membandingkan dan Mendiskusikan Jawaban	3	3	3	3	4
5	Menyimpulkan	1	2	3	3	4
Jumlah		14	16	17	18	20
Skor Maksimum		20	20	20	20	20
Rata-rata		70%	80%	85%	90%	100%
Rata-rata aktivitas peneliti		85%				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 E.1

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

Sekolah : SMPN Logas Tanah Darat
Materi pokok : Kesebangunan
Tahun pelajaran : 2024/2025
Kelas /semester : VII/Genap
Pertemuan : 1

Keterangan penilaian :

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 0. Tidak terlaksana | 3. Terlaksana (terlaksana 3 tidak sempurna) |
| 1. Kurang terlaksana (terlaksana 1) | 4. Terlaksana dengan baik (terlaksana 3 sempurna) |
| 2. Cukup terlaksana (terlaksana 2) | |

Berikan tanda (✓) pada kolom yang tersedia

No	Aspek yang di amati		Penilaian					
	Langkah-langkah	Kegiatan	Ket	0	1	2	3	4
1	Memahami Masalah Konstektual	Siswa memahami masalah yang berkaitan dengan kesebangunan	✓					
		Siswa memahami soal cerita yang berkaitan dengan materi	✓				✓	
		Siswa bertanya mengenai soal cerita	✓					
2	Menjelaskan Masalah Konstektual	Siswa memahami arahan dan petunjuk mengenai soal yang diberikan	✓					
		Siswa menjawab pertanyaan yang memancing mereka menyelesaikan soal dari guru	✓					
		Siswa menyelesaikan masalah yang ada sesuai arahan 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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Konstektual	Siswa menyelesaikan soal yang diberikan menggunakan caranya sendiri	✓						
		Siswa berdiskusi dengan temannya	✓						
		Siswa bertanya pada guru, apabila kesulitan dalam menyelesaikan soal	✓				✓		
4	Membandingkan dan Mendiskusikan Jawaban	Siswa mengumpulkan hasil penyelesaian soal	✓						
		Siswa mendiskusikan dan membandingkan penyelesaian soal yang telah didapatkan	✓						
		Siswa mendapat jawaban yang tepat sesuai arahan guru	✓				✓		
5	Menyimpulkan	Siswa menyimpulkan penyelesaian soal yang benar dan tepat dari hasil diskusi yang dilakukan	✓						
		Siswa memberikan apresiasi kepada teman yang berani menyampaikan kesimpulan diskusi	✓				✓		
		Siswa memahami penguatan dan penegasan materi yang diberikan oleh guru	✓						

Kuantan Sako, 10 April 2025
Observer


Diana Marini



LAMPIRAN E.2

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

Sekolah : SMPN Logas Tanah Darat
Materi pokok : Kesebangunan
Tahun pelajaran : 2024/2025
Kelas /semester : VII/Genap
Pertemuan : 2

Keterangan penilaian :

0. Tidak terlaksana
1. Kurang terlaksana (terlaksana 1)
2. Cukup terlaksana (terlaksana 2)
3. Terlaksana (terlaksana 3 tidak sempurna)
4. Terlaksana dengan baik (terlaksana 3 sempurna)

Berikan tanda (✓) pada kolom yang tersedia

No	Aspek yang di amati		Penilaian					
	Langkah-langkah	Kegiatan	Ket	0	1	2	3	4
1	Memahami Masalah Konstektual	Siswa memahami masalah yang berkaitan dengan kesebangunan	✓					
		Siswa memahami soal cerita yang berkaitan dengan materi	✓					✓
		Siswa bertanya mengenai soal cerita	✓					
2	Menjelaskan Masalah Konstektual	Siswa memahami arahan dan petunjuk mengenai soal yang diberikan	✓					
		Siswa menjawab pertanyaan yang memancing mereka menyelesaikan soal dari guru	✓					✓
		Siswa menyelesaikan masalah yang ada sesuai arahan 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.

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	Siswa menyelesaikan soal yang diberikan menggunakan caranya sendiri	✓						
		Siswa berdiskusi dengan temannya	✓					✓	
		Siswa bertanya pada guru, apabila kesulitan dalam menyelesaikan soal	✓						
4	Membandingkan dan Mendiskusikan Jawaban	Siswa mengumpulkan hasil penyelesaian soal	✓						
		Siswa mendiskusikan dan membandingkan penyelesaian soal yang telah didapatkan	✓						
		Siswa mendapat jawaban yang tepat sesuai arahan guru	✓					✓	
5	Menyimpulkan	Siswa menyimpulkan penyelesaian soal yang benar dan tepat dari hasil diskusi yang dilakukan	✓						
		Siswa memberikan apresiasi kepada teman yang berani menyampaikan kesimpulan diskusi	✓						✓
		Siswa memahami penguatan dan penegasan materi yang diberikan oleh guru	✓						


Diana Marini

LAMPIRAN E.3

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

Sekolah	SMPN Logas Tanah Darat
Materi pokok	Kesebangunan
Tahun pelajaran	2024/2025
Kelas /semester	VII/Genap
Pertemuan	3

Keterangan penilaian :

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 0. Tidak terlaksana | 3. Terlaksana (terlaksana 3 tidak sempurna) |
| 1. Kurang terlaksana (terlaksana 1) | 4. Terlaksana dengan baik (terlaksana 3 sempurna) |
| 2. Cukup terlaksana (terlaksana 2) | |

Berikan tanda (✓) pada kolom yang tersedia

No	Aspek yang di amati		Penilaian					
	Langkah-langkah	Kegiatan	Ket	0	1	2	3	4
1	Memahami Masalah Konstektual	Siswa memahami masalah yang berkaitan dengan kesebangunan	✓					
		Siswa memahami soal cerita yang berkaitan dengan materi	✓					
		Siswa bertanya mengenai soal cerita	✓					
2	Menjelaskan Masalah Konstektual	Siswa memahami arahan dan petunjuk mengenai soal yang diberikan	✓					
		Siswa menjawab pertanyaan yang memancing mereka menyelesaikan soal dari guru	✓					
		Siswa menyelesaikan masalah yang ada sesuai arahan guru	✓					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

[illegible]

Dr.

Diana Marini



LAMPIRAN E.4

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

Sekolah : SMPN Logas Tanah Darat
Materi pokok : Kesebangunan
Tahun pelajaran : 2024/2025
Kelas /semester : VII/Genap
Pertemuan : 4

Keterangan penilaian :

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 0. Tidak terlaksana | 3. Terlaksana (terlaksana 3 tidak sempurna) |
| 1. Kurang terlaksana (terlaksana 1) | 4. Terlaksana dengan baik (terlaksana 3 sempurna) |
| 2. Cukup terlaksana (terlaksana 2) | |

Berikan tanda (✓) pada kolom yang tersedia

No	Aspek yang di amati		Penilaian					
	Langkah-langkah	Kegiatan	Ket	0	1	2	3	4
1	Memahami Masalah Konstektual	Siswa memahami masalah yang berkaitan dengan kesebangunan	✓					
		Siswa memahami soal cerita yang berkaitan dengan materi	✓					✓
		Siswa bertanya mengenai soal cerita	✓					
2	Menjelaskan Masalah Konstektual	Siswa memahami arahan dan petunjuk mengenai soal yang diberikan	✓					
		Siswa menjawab pertanyaan yang memancing mereka menyelesaikan soal dari guru	✓					✓
		Siswa menyelesaikan masalah yang ada sesuai arahan 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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Konstektual	Siswa menyelesaikan soal yang diberikan menggunakan caranya sendiri	✓							✓
		Siswa berdiskusi dengan temannya	✓							
		Siswa bertanya pada guru, apabila kesulitan dalam menyelesaikan soal	✓							
4	Membandingkan dan Mendiskusikan Jawaban	Siswa mengumpulkan hasil penyelesaian soal	✓							✓
		Siswa mendiskusikan dan membandingkan penyelesaian soal yang telah didapatkan	✓							
		Siswa mendapat jawaban yang tepat sesuai arahan guru	✓							
5	Menyimpulkan	Siswa menyimpulkan penyelesaian soal yang benar dan tepat dari hasil diskusi yang dilakukan	✓							✓
		Siswa memberikan apresiasi kepada teman yang berani menyampaikan kesimpulan diskusi	✓							
		Siswa memahami penguatan dan penguatan materi yang diberikan oleh guru	✓							

Kuantan Sako, 25 April 2025
Observer



Diana Marini



LAMPIRAN E.5

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

Sekolah : SMPN Logas Tanah Darat
Materi pokok : Kesebangunan
Tahun pelajaran : 2024/2025
Kelas /semester : VII/Genap
Pertemuan : 5

Keterangan penilaian :

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 0. Tidak terlaksana | 3. Terlaksana (terlaksana 3 tidak sempurna) |
| 1. Kurang terlaksana (terlaksana 1) | 4. Terlaksana dengan baik (terlaksana 3 sempurna) |
| 2. Cukup terlaksana (terlaksana 2) | |

Berikan tanda (✓) pada kolom yang tersedia

No	Aspek yang di amati		Penilaian					
	Langkah-langkah	Kegiatan	Ket	0	1	2	3	4
1	Memahami Masalah Konstektual	Siswa memahami masalah yang berkaitan dengan kesebangunan	✓					
		Siswa memahami soal cerita yang berkaitan dengan materi	✓					✓
		Siswa bertanya mengenai soal cerita	✓					
2	Menjelaskan Masalah Konstektual	Siswa memahami arahan dan petunjuk mengenai soal yang diberikan	✓					
		Siswa menjawab pertanyaan yang memancing mereka menyelesaikan soal dari guru	✓					✓
		Siswa menyelesaikan masalah yang ada sesuai arahan guru	✓					

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

3	Menyelesaikan Masalah Kontekstual	Siswa menyelesaikan soal yang diberikan menggunakan caranya sendiri	✓						
		Siswa berdiskusi dengan temannya	✓						
		Siswa bertanya pada guru, apabila kesulitan dalam menyelesaikan soal	✓						
4	Membandingkan dan Mendiskusikan Jawaban	Siswa mengumpulkan hasil penyelesaian soal	✓						
		Siswa mendiskusikan dan membandingkan penyelesaian soal yang telah didapatkan	✓						
		Siswa mendapat jawaban yang tepat sesuai arahan guru	✓						
5	Menyimpulkan	Siswa menyimpulkan penyelesaian soal yang benar dan tpat dari hasil diskusi yang dilakukan	✓						
		Siswa memberikan apresiasi kepada teman yang berani menyampaikan kesimpulan diskusi	✓						
		Siswa memahami penguatan dan penegasan materi yang diberikan oleh guru	✓						

DA

Diana Marini

LAMPIRAN E.6

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

No.	Langkah-Langkah RME	Pertemuan				
		1	2	3	4	5
1	Memahami Masalah Konstektual	3	4	4	4	4
2	Menjelaskan Masalah Konstektual	4	4	4	4	4
3	Menyelesaikan Masalah Konstektual	3	3	4	4	4
4	Membandingkan dan Mendiskusikan Jawaban	3	3	3	4	4
5	Menyimpulkan	2	3	3	3	4
Jumlah		15	17	18	19	20
Skor Maksimum		20	20	20	20	20
Rata-rata		75%	85%	90%	95%	100%
Rata-rata aktivitas peneliti		89%				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

LAMPIRAN F.1

KISI – KISI UJI SOAL UJI COBA PEMODELAN MATEMATIKA

Jenjang Pendidikan : SMP/MTs
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kurikulum Acuan : Kurikulum Merdeka
 Kelas/Semester : VII/Genap
 Alokasi Waktu : 2 x 40 menit
 Bentuk Soal : Uraian
 Materi Pokok : Kesebangunan
 Penyusun : Annisa Qurrata Ayna

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	No Soal
Di akhir fase D, peserta didik dapat menggunakan hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan, dan oleh dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis transversal untuk menyelesaikan masalah (termasuk menentukan besar sudut dalam sebuah segitiga, menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga). Mereka dapat menjelaskan sifat-sifat kesebangunan pada segitiga	Menentukan apakah dua benda sebangun secara informal.	Peserta didik mampu menentukan apakah dua benda sebangun secara informal.	Diberikan sebuah soal terkait kesebangunan antara dua persegi, siswa dapat menentukan bahwa dua bangun tersebut sebangun secara informal	1
	Menggunakan syarat kesebangunan untuk menentukan apakah	Peserta didik mampu menggunakan syarat kesebangunan untuk	Diberikan sebuah soal cerita terkait kesebangunan 2 segitiga, siswa dapat	2

dan segi empat, dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah.

dua segitiga sebangun.

menentukan apakah dua segitiga sebangun.

menentukan nilai a dan luasnya dengan menggunakan syarat kesebangunan

Menggunakan syarat kesebangunan untuk menyelesaikan masalah

Peserta didik mampu menggunakan syarat kesebangunan untuk menyelesaikan masalah

Diberikan sebuah soal cerita mengenai 2 buah amplop yang memiliki ukuran berbeda, siswa mampu menyelesaikan masalah luas amplop menggunakan syarat kesebangunan.

3

Diberikan sebuah soal cerita mengenai 2 buah media gambar yaitu kanvas dan kertas gambar, siswa mampu menyelesaikan masalah luas media gambar menggunakan syarat kesebangunan.

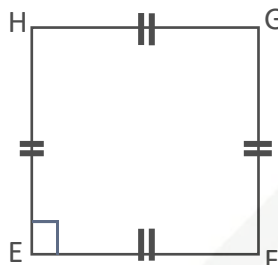
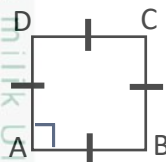
4



LAMPIRAN F.2

Soal Kemampuan Pemodelan Matematika

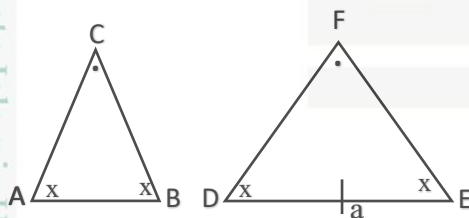
1. Perhatikan gambar dibawah ini!



Terdapat dua buah persegi, dengan sisi persegi EFGH $\frac{1}{2}$ kali lebih panjang dari persegi ABCD, maka

- Tuliskan informasi yang kamu ketahui mengenai gambar diatas!
- Tuliskan informasi yang dibutuhkan untuk membandingkan keliling persegi!
- Bandingkan rumus keliling persegi ABCD dengan sisi persegi EFGH, dengan terlebih dahulu meuliskan simbolnya!
- Apabila persegi ABCD memiliki panjang sisi 4 cm, berapakah kelilingnya? Carilah keliling persegi EFGH!
- Dari hasil (d), bandingkan dan luas kedua persegi!
- Dari hasil yang telah dikerjakan, tuliskan hal yang menunjukkan dua buah persegi sebangun!

2.

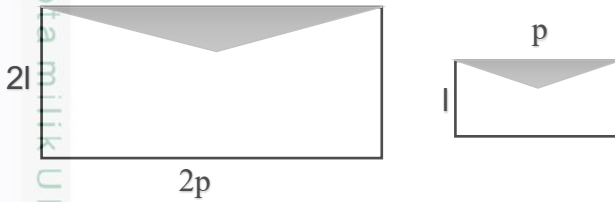


Perhatikan 2 gambar diatas, diketahui bahwa $AB = \frac{1}{2}DE$, maka

- Tuliskan informasi yang kamu ketahui mengenai kedua gambar tersebut!
- Tuliskan informasi yang dibutuhkan untuk mencari nilai a!
- Temukan perbandingan rumus luas kedua segitiga tersebut dengan terlebih dahulu menulis simbolnya!
- Apabila segitiga kecil memiliki tinggi sama dengan segitiga besar yaitu 12 cm dan alas segitiga kecil 4 cm. Carilah nilai a dan luas segitiga!

- e. Dari hasil (d) bandingkan panjang sisi dan alas beserta luas kedua segitiga tersebut!
- f. Dari semua yang telah dikerjakan, tuliskan informasi yang diperoleh!

3. Perhatikan amplop dibawah ini !



- a. Tuliskan informasi yang kamu ketahui mengenai amplop di atas!
 - b. Sebutkan informasi yang relevan untuk mencari keliling dan luas amplop!
 - c. Bandingkan rumus luas kedua amplop dengan terlebih dulu membuat simbolnya!
 - d. Apabila ukuran amplop besar memiliki luas 96 cm^2 yang salah satu sisinya 12 cm. Carilah luas amplop kecil!
 - e. Dari hasil (d), bandingkan dan luas kedua amplop!
 - f. Dari hasil yang telah dikerjakan, tuliskan informasi yang diperoleh!
4. Pada acara HUT RI akan diadakan lomba menggambar. Terdapat dua macam bentuk media gambar yang disediakan panitia yaitu kanvas dan kertas gambar. Kanvas memiliki panjang dan lebar 3 kali dari kertas gambar, untuk membuktikan bahwa kanvas dan kertas gambar sebangun, maka
- a. Tuliskan informasi yang kamu ketahui mengenai kedua media gambar tersebut!
 - b. Tuliskan informasi yang dibutuhkan untuk mencari luas dan keliling media gambar tersebut!
 - c. Tuliskan simbol yang digunakan dalam luas dan keliling persegi panjang! Carilah rumus luas dan keliling kedua media gambar tersebut! Kemudian temukan perbandingan rumus luas dan media gambar tersebut!
 - d. Apabila kanvas memiliki Panjang 150 cm dan lebar 90 cm. Carilah keliling dua media gambar tersebut!
 - e. Dari hasil (d), bandingkan keliling dan luas kedua media gambar tersebut!
 - f. Dari semua yang telah dikerjakan, tuliskan informasi yang diperoleh!

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



LAMPIRAN F.3

Kunci Jawaban Uji Soal *Pretest*

No	Kunci Jawaban	Skor	Bobot	Total Skor	Komponen/ Indikator Kemampuan Pemodelan Matematika
1.	a. Asumsi yang diketahui Terdapat dua buah persegi berbeda ukuran Persegi ABCD dan Persegi EFGH Memiliki 4 sudut siku-siku dimasing-masing persegi Memiliki 4 sisi yang sama panjang	2	1	36	<i>Constructing</i>
	b. Informasi yang dibutuhkan untuk membandingkan Panjang Sisi <i>Persegi ABCD</i> → $AB=BC=CD=DA$ <i>Persegi EFGH</i> → $EF=FG=GH=HE$ Rumus Keliling persegi	2	3		<i>Simplyfying</i>
	c. Membangun Model <i>Persegi ABCD</i> : <i>Persegi EFGH</i> $K = \text{keliling persegi}$ $K \text{ Persegi } ABCD = s + s + s + s$ $K \text{ Persegi } ABCD = 4s$ $K \text{ Persegi } EFGH = 2 \times (s + s + s + s)$ $K \text{ Persegi } EFGH = 8s$ Perbandingan $K \text{ Persegi } ABCD : K \text{ Persegi } EFGH$ $4s : 8s$ $1 : 2$	4	2		<i>Mathematisation</i>
	d. Menentukan keliling persegi $K = \text{keliling}$ $K = 4(s)$ Persegi ABCD $s = 4 \text{ cm}$ $K \text{ Persegi} = 4(4 \text{ cm}) = 16 \text{ cm}$ Persegi EFGH $s = 2(4 \text{ cm}) = 8 \text{ cm}$ $K \text{ Persegi} = 4(8 \text{ cm}) = 32 \text{ cm}$	4	3		<i>Interpreting</i>

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



<p>1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:</p> <p>a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.</p> <p>b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> <p>2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p>	e. Membandingkan kedua keliling $K \text{ Persegi } ABCD : K \text{ Persegi } EFGH$ $4s : 8s$ $1 : 2$ $16 \text{ cm} : 32 \text{ cm}$	3	2		Validating
	f. Hasil Akhir	2	1		Exposing
	<ul style="list-style-type: none"> • Sama-sama berbentuk persegi • Panjang sisi Persegi ABCD dan persegi EFGH memiliki perbandingan yang senilai yaitu 1:2 • Memiliki perbandingan keliling yang senilai 1:2 • Memiliki sudut bersesuaian yang besarnya sama yaitu 90° 				
	a. Asumsi yang diketahui Terdapat 2 buah segitiga ABC dan DEF Sudut B=E Sudut C=F $\Delta ABC < \Delta DEF$	2	1	36	Constructing
	b. Informasi yang dibutuhkan Luas ΔDEF Tinggi ΔDEF Keliling ΔDEF Panjang sisi EF dan sisi FD	2	3		Simplyfying
	c. Membangun model $a = \text{alas}$ Rumus luas Δ $L = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$ $L \Delta ABC = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \text{ alas} \times \text{tinggi}$ $L \Delta ABC = \frac{1}{4} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$ $L \Delta DEF = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$ Perbandingan $L \Delta ABC : L \Delta DEF$ $\frac{1}{4} \times \text{alas} \times \text{tinggi} : \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$ $\frac{1}{4} : \frac{1}{2}$	4	2		Mathematisation
	d. Penyelesaian Diketahui Segitiga ABC $\text{tinggi segitiga} = 12 \text{ cm}$	4	3		Interpreting



3	<p>Panjang alas = $AB = 4 \text{ cm}$ Maka $L = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$ $L = \frac{1}{2} \times 4 \times 12$ $L = 2 \times 12$ $L = 24 \text{ cm}^2$</p> <p>Segitiga DEF tinggi segitiga = 12 cm $AB = \frac{1}{2} DE$ $4 = \frac{1}{2} DE$ $DE = \frac{2}{1} \times 4 = \frac{8}{1} = 8 \text{ cm} = a$</p> <p>$L = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$ $L = \frac{1}{2} \times 8 \times 12$ $L = 4 \times 12 = 48 \text{ cm}^2$</p>				
	<p>e. Bandingkan $L \triangle ABC : L \triangle DEF$ $\frac{1}{4} : \frac{1}{2}$ $16 \text{ cm}^2 : 48 \text{ cm}^2$ $1 : 2$</p>	3	2		Validating
	<p>f. Kesimpulan Segitiga memenuhi syarat kesebangunan dengan Perbandingan luas $24 \text{ cm}^2 : 48 \text{ cm}^2$ $1 : 2$ Perbandingan Tinggi $12 \text{ cm} : 12 \text{ cm}$ $1 : 1$ Perbandingan Alas $4 : 8 \text{ cm}$ $1 : 2$ Sudut $\angle A = \angle B = \angle D = \angle E$ Sudut $\angle C = \angle F$</p>	2	1		Exposing
3	<p>a. Asumsi yang diketahui Amplap berbentuk persegi panjang Amplap berbeda ukuran</p>	2	1	36	Constructing

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

Panjang amplop besar $2p$ dan lebarnya $2l$ Panjang amplop kecil p dan lebarnya l			
b. Informasi yang relevan Amplop persegi Panjang dimensinya p dan l Amplop besar $panjang = 2p$ $lebar = 2l$ Amplop kecil $panjang = p$ $lebar = l$	2	3	<i>Simplyfying</i>
c. Membangun model $L = Luas$ Rumus Luas $L = p \times l$ Amplop besar $L = 2p \times 2l = 4(p \times l)$ Amplop Kecil $L = p \times l$ Perbandingan rumus $\frac{L_{Amplop\ kecil} : L_{Amplop\ besar}}{p \times l : 4(p \times l)}$ $1 : 4$	4	2	<i>Mathematisation</i>
d. Menentukan panjang sisi dan luas amplop Diketahui Amplop besar memiliki Luas= 96 cm^2 sisi $p/l = 12\text{ cm}$ Sisi lainnya $= \frac{96}{12} = 8\text{ cm}$ $Panjang = 12\text{ cm} = 2p$ $Lebar = 8\text{ cm} = 2l$ Amplop kecil $l_{amplop\ besar} = 8\text{ cm} = 2l$ Maka $l = \frac{8}{2} = 4\text{ cm}$ $p_{amplop\ besar} = 12\text{ cm} = 2p$ Maka $p = \frac{12}{2} = 6\text{ cm}$ $L = 4\text{ cm} \times 6\text{ cm} = 24\text{ cm}^2$	4	3	<i>Interpreting</i>
e. Dari hasil yang diperoleh pada tahap d, buktikan kembali dengan membandingkan hasil	3	2	<i>Validating</i>



<p>Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</p> <p>1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:</p> <p>a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.</p> <p>b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> <p>2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p>	<p>$L_{\text{Amplop kecil}}: L_{\text{Amplop besar}}$ $p \times l: 4(p \times l)$ $1: 4$ $24 \text{ cm}^2: 96 \text{ cm}^2$</p>				
	<p>f. Mengumpulkan informasi yang diperoleh dari hasil pengerjaan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kedua amplop berbentuk bangun datar yang sama yaitu persegi Panjang - Perbandingan luas amplop kecil dan besar adalah 1:4 	2	1		Exposing
	<p>a. Asumsi yang diketahui</p> <p>Terdapat 2 media gambar kertas gambar dan kanvas</p> <p>Kanvas memiliki panjang dan lebar 3 kali kertas gambar</p>	2	1	36	Constructing
	<p>b. Informasi yang diperoleh</p> <p>Yang dibutuhkan</p> <p>Panjang</p> <p>Lebar</p>	2	3		Simplyfying
	<p>c. Membangun model</p> <p>Misalkan</p> <p>Keliling = $2 \times (p + l)$</p> <p>Luas p = $p \times l$</p> <p>Kanvas</p> <p>Panjang = $3p$</p> <p>Lebar = $3l$</p> <p>$K = 2 \times (3p + 3l)$</p> <p>$K = 2.3(p + l) = 6 \times (p + l)$</p> <p>Kertas gambar</p> <p>Panjang = p</p> <p>Lebar = l</p> <p>$K = 2 \times (p + l)$</p> <p>Perbandingan</p> <p>K kertas gambar: K kanvas</p> <p>$2 \times (p + l) : 6 \times (p + l)$</p> <p>1: 3</p>	4	2		Mathematisation
	<p>d. Menentukan keliling dan luas jika diketahui</p> <p>Kanvas memiliki</p> <p>$2p = 150 \text{ cm}$</p> <p>$2l = 90 \text{ cm}$</p> <p>Sehingga</p>	4	3		Interpreting

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.

$$\begin{aligned}
 &\text{K kanvas} \\
 &= 2(2 \times 150 + 2 \times 90) \\
 &= 2(300 + 180) \\
 &= 2(480) \\
 &= 960 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

Dari yang diketahui diatas untuk mencari panjang dan lebar kertas gambar adalah

$$\begin{aligned}
 2p &= 150 \\
 p &= \frac{150}{2} = 75 \\
 2l &= 90 \\
 l &= \frac{90}{2} = 45
 \end{aligned}$$

Maka didapat

$$\begin{aligned}
 &\text{K kertas gambar} \\
 &= 2(2 \times 75 + 2 \times 45) \\
 &= 2(150 + 90) \\
 &= 2(240) \\
 &= 480 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

e.	Perbandingan rumus K kertas gambar: K kanvas $2 \times (p + l) : 6 \times (p + l)$ 1:3 320 cm: 960 cm	3	2		Validating
f.	Informasi yang diperoleh Keliling kertas gambar banding kanvas 1:2 Kertas gambar dan kanvas sebangun karena memiliki perbandingan yang sama Panjang dan lebar kanvas 3 kali lebih besar dari kertas gambar	2	1		Exposing

LAMPIRAN F.4

HASIL UJI COBA SOAL *PRETEST* DAN *POSTTEST* KEMAMPUAN PEMODELAN MATEMATIKA

Testee	Butir Soal (X)				Jumlah
	1	2	3	4	
S-1	8	36	1	0	45
S-2	36	36	36	36	144
S-3	23	27	5	0	55
S-4	11	9	0	0	20
S-5	16	24	1	0	41
S-6	29	28	14	0	71
S-7	23	14	4	0	41
S-8	22	31	0	0	53
S-9	23	27	0	0	50
S-10	7	26	6	5	44
S-11	36	33	36	0	105
S-12	23	11	1	0	35
S-13	17	8	11	7	43
S-14	19	26	0	0	45
S-15	17	33	17	0	67
S-16	29	17	16	0	62
S-17	1	4	4	0	9
S-18	14	7	9	0	30
S-19	22	20	11	20	73
S-20	16	8	7	0	31
S-21	18	20	0	0	38
S-22	17	19	0	0	36
S-23	22	31	0	0	53
S-24	29	1	13	26	69
S-25	1	1	1	1	4
S-26	1	17	36	10	64
S-27	1	4	13	1	19
S-28	0	11	9	0	20
S-29	0	14	7	9	30
S-30	10	4	10	1	25
Jumlah	491	547	268	116	1422

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

LAMPIRAN F.5

PERHITUNGAN VALIDITAS UJI COBA SOAL *PRETEST* DAN *POSTTEST* KEMAMPUAN PEMODELAN MATEMATIKA

BUTIR SOAL NO 1

<i>Testee</i>	X	Y	X²	Y²	XY
S-1	8	45	64	2025	360
S-2	36	144	1296	20736	5184
S-3	23	55	529	3025	1265
S-4	11	20	121	400	220
S-5	16	41	256	1681	656
S-6	29	71	841	5041	2059
S-7	23	41	529	1681	943
S-8	22	53	484	2809	1166
S-9	23	50	529	2500	1150
S-10	7	44	49	1936	308
S-11	36	105	1296	11025	3780
S-12	23	35	529	1225	805
S-13	17	43	289	1849	731
S-14	19	45	361	2025	855
S-15	17	67	289	4489	1139
S-16	29	62	841	3844	1798
S-17	1	9	1	81	9
S-18	14	30	196	900	420
S-19	22	73	484	5329	1606
S-20	16	31	256	961	496
S-21	18	38	324	1444	684
S-22	17	36	289	1296	612
S-23	22	53	484	2809	1166
S-24	29	69	841	4761	2001
S-25	1	4	1	16	4
S-26	1	64	1	4096	64
S-27	1	19	1	361	19
S-28	0	20	0	400	0
S-29	0	30	0	900	0
S-30	10	25	100	625	250
Jumlah	491	1422	11281	90270	29750

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Keterangan:

X skor peserta didik pada soal nomor 1

Y total skor siswa

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

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

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

$$r_{xy} = \frac{30(29750) - (491)(1422)}{\sqrt{[30(11281) - (491)^2][30(90270) - (1422)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{892500 - 698202}{\sqrt{[338430 - 241081][2708100 - 2022084]}}$$

$$r_{xy} = \frac{194298}{\sqrt{[97349][686016]}}$$

$$r_{xy} = \frac{194298}{258424,015}$$

$$r_{xy} = 0,751$$

2. Menghitung harga t_{hitung} dengan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,751\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-(0,751)^2}} = \frac{0,751\sqrt{28}}{\sqrt{1-0,564}} = \frac{3,974}{0,660} = 6,021$$

3. Membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} untuk $df = 30-2 = 28$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 2,048.

$$t_{hitung} = 6,021 > 2,048, \text{ maka butir soal nomor 1 valid.}$$

PERHITUNGAN VALIDITAS UJI COBA SOAL *PRETEST* DAN *POSTTEST*

KEMAMPUAN PEMODELAN MATEMATIKA

BUTIR SOAL NO 2

<i>Testee</i>	<i>X</i>	<i>Y</i>	<i>X</i> ²	<i>Y</i> ²	<i>XY</i>
S-1	36	45	1296	2025	1620
S-2	36	144	1296	20736	5184
S-3	27	55	729	3025	1485
S-4	9	20	81	400	180
S-5	24	41	576	1681	984
S-6	28	71	784	5041	1988
S-7	14	41	196	1681	574
S-8	31	53	961	2809	1643
S-9	27	50	729	2500	1350
S-10	26	44	676	1936	1144
S-11	33	105	1089	11025	3465
S-12	11	35	121	1225	385
S-13	8	43	64	1849	344
S-14	26	45	676	2025	1170
S-15	33	67	1089	4489	2211
S-16	17	62	289	3844	1054
S-17	4	9	16	81	36
S-18	7	30	49	900	210
S-19	20	73	400	5329	1460
S-20	8	31	64	961	248
S-21	20	38	400	1444	760
S-22	19	36	361	1296	684
S-23	31	53	961	2809	1643
S-24	1	69	1	4761	69
S-25	1	4	1	16	4
S-26	17	64	289	4096	1088
S-27	4	19	16	361	76
S-28	11	20	121	400	220
S-29	14	30	196	900	420
S-30	4	25	16	625	100
Jumlah	547	1422	13543	90270	31799

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.

Keterangan:

X skor peserta didik pada soal nomor 2

Y total skor siswa

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

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

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

$$r_{xy} = \frac{30(31799) - (547)(1422)}{\sqrt{[30(13543) - (547)^2][30(90270) - (1422)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{953970 - 777834}{\sqrt{[406290 - 299209][2708100 - 2022084]}}$$

$$r_{xy} = \frac{176136}{\sqrt{[107081][686016]}}$$

$$r_{xy} = \frac{194298}{\sqrt{73459279296}}$$

$$r_{xy} = \frac{194298}{271033,72}$$

$$r_{xy} = 0,716$$

4. Menghitung harga t_{hitung} dengan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,717\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-(0,717)^2}} = \frac{0,717\sqrt{28}}{\sqrt{1-0,514}} = \frac{3,794}{0,697} = 5,443$$

5. Membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} untuk $df = 30-2 = 28$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 2,048.

$$t_{hitung} = 5,443 > 2,048, \text{ maka butir soal nomor 2 valid.}$$

PERHITUNGAN VALIDITAS UJI COBA SOAL *PRETEST* DAN *POSTTEST*

KEMAMPUAN PEMODELAN MATEMATIKA

BUTIR SOAL NO 3

<i>Testee</i>	X	Y	X²	Y²	XY
S-1	1	45	1	2025	45
S-2	36	144	1296	20736	5184
S-3	5	55	25	3025	275
S-4	0	20	0	400	0
S-5	1	41	1	1681	41
S-6	14	71	196	5041	994
S-7	4	41	16	1681	164
S-8	0	53	0	2809	0
S-9	0	50	0	2500	0
S-10	6	44	36	1936	264
S-11	36	105	1296	11025	3780
S-12	1	35	1	1225	35
S-13	11	43	121	1849	473
S-14	0	45	0	2025	0
S-15	17	67	289	4489	1139
S-16	16	62	256	3844	992
S-17	4	9	16	81	36
S-18	9	30	81	900	270
S-19	11	73	121	5329	803
S-20	7	31	49	961	217
S-21	0	38	0	1444	0
S-22	0	36	0	1296	0
S-23	0	53	0	2809	0
S-24	13	69	169	4761	897
S-25	1	4	1	16	4
S-26	36	64	1296	4096	2304
S-27	13	19	169	361	247
S-28	9	20	81	400	180
S-29	7	30	49	900	210
S-30	10	25	100	625	250
Jumlah	268	1422	5666	90270	18804

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.

Keterangan:

X skor peserta didik pada soal nomor 3

Y total skor siswa

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

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

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

$$r_{xy} = \frac{30(18804) - (268)(1422)}{\sqrt{[30(5666) - (268)^2][30(90270) - (1422)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{564120 - 381096}{\sqrt{[169980 - 71824][2708100 - 2022084]}}$$

$$r_{xy} = \frac{183024}{\sqrt{[98156][686016]}}$$

$$r_{xy} = \frac{183024}{\sqrt{67336586496}}$$

$$r_{xy} = \frac{183024}{259492,94}$$

$$r_{xy} = 0,705$$

2. Menghitung harga t_{hitung} dengan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,705\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-(0,705)^2}} = \frac{0,705\sqrt{28}}{\sqrt{1-0,497}} = \frac{3,731}{0,709} = 5,262$$

3. Membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} untuk $df = 30-2 = 28$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 2,048.

$$t_{hitung} = 5,262 > 2,048, \text{ maka butir soal nomor 3 valid.}$$

PERHITUNGAN VALIDITAS UJI COBA SOAL *PRETEST* DAN *POSTTEST*
KEMAMPUAN PEMODELAN MATEMATIKA

BUTIR SOAL NO 4					
Testee	X	Y	X²	Y²	XY
S-1	0	45	0	2025	0
S-2	36	144	1296	20736	5184
S-3	0	55	0	3025	0
S-4	0	20	0	400	0
S-5	0	41	0	1681	0
S-6	0	71	0	5041	0
S-7	0	41	0	1681	0
S-8	0	53	0	2809	0
S-9	0	50	0	2500	0
S-10	5	44	25	1936	220
S-11	0	105	0	11025	0
S-12	0	35	0	1225	0
S-13	7	43	49	1849	301
S-14	0	45	0	2025	0
S-15	0	67	0	4489	0
S-16	0	62	0	3844	0
S-17	0	9	0	81	0
S-18	0	30	0	900	0
S-19	20	73	400	5329	1460
S-20	0	31	0	961	0
S-21	0	38	0	1444	0
S-22	0	36	0	1296	0
S-23	0	53	0	2809	0
S-24	26	69	676	4761	1794
S-25	1	4	1	16	4
S-26	10	64	100	4096	640
S-27	1	19	1	361	19
S-28	0	20	0	400	0
S-29	9	30	81	900	270
S-30	1	25	1	625	25
Jumlah	116	1422	2630	90270	9917

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Keterangan:

X = skor peserta didik pada soal nomor 4

Y = total skor siswa

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

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

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

$$r_{xy} = \frac{30(9917) - (116)(1422)}{\sqrt{[30(2630) - (116)^2][30(90270) - (1422)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{297510 - 164952}{\sqrt{[78900 - 13456][2708100 - 2022084]}}$$

$$r_{xy} = \frac{176136}{\sqrt{[65444][686016]}}$$

$$r_{xy} = \frac{176136}{\sqrt{44895631104}}$$

$$r_{xy} = \frac{176136}{21885,89}$$

$$r_{xy} = 0,831$$

2. Menghitung harga t_{hitung} dengan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,831\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-(0,831)^2}} = \frac{0,831\sqrt{28}}{\sqrt{1-0,690}} = \frac{4,397}{0,557} = 7,894$$

3. Membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} untuk $df = 30-2 = 28$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 2,048.

$$t_{hitung} = 7,894 > 2,048, \text{ maka butir soal nomor 4 valid.}$$

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

KEMAMPUAN PEMODELAN MATEMATIKA

No Butir Soal	Validitas		Kriteria
	t_{hitung}	t_{tabel}	
1	6,021	2,048	Valid
2	5,443	2,048	Valid
3	5,262	2,048	Valid
4	7,894	2,048	Valid

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 F.6

PERHITUNGAN RELIABILITAS UJI COBA SOAL PRETEST DAN POSTEST KEMAMPUAN PEMODELAN MATEMATIKA

Testee	Butir Soal (X)				Jumlah
	1	2	3	4	
S-1	8	36	1	0	45
S-2	36	36	36	36	144
S-3	23	27	5	0	55
S-4	11	9	0	0	20
S-5	16	24	1	0	41
S-6	29	28	14	0	71
S-7	23	14	4	0	41
S-8	22	31	0	0	53
S-9	23	27	0	0	50
S-10	7	26	6	5	44
S-11	36	33	36	0	105
S-12	23	11	1	0	35
S-13	17	8	11	7	43
S-14	19	26	0	0	45
S-15	17	33	17	0	67
S-16	29	17	16	0	62
S-17	1	4	4	0	9
S-18	14	7	9	0	30
S-19	22	20	11	20	73
S-20	16	8	7	0	31
S-21	18	20	0	0	38
S-22	17	19	0	0	36
S-23	22	31	0	0	53
S-24	29	1	13	26	69
S-25	1	1	1	1	4
S-26	1	17	36	10	64
S-27	1	4	13	1	19
S-28	0	11	9	0	20
S-29	0	14	7	9	30
S-30	10	4	10	1	25
Jumlah	491	547	268	116	1422
$\sum X_i^2$	11281	13543	5666	2630	90270

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

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

1. Menghitung varian butir setiap soal dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

$$S_1 = \frac{\sum 11281 - \frac{(491)^2}{30}}{30-1} = \frac{11281-8036,03}{29} = \frac{3244,97}{29} = 111,896$$

$$S_2 = \frac{\sum 13543 - \frac{(547)^2}{30}}{30-1} = \frac{13543-9973,63}{29} = \frac{3569,37}{29} = 123,082$$

$$S_3 = \frac{\sum 5666 - \frac{(268)^2}{30}}{30-1} = \frac{5666-2394,13}{29} = \frac{3271,87}{29} = 112,823$$

$$S_4 = \frac{\sum 2630 - \frac{(116)^2}{30}}{30-1} = \frac{2630-448,53}{29} = \frac{2181,46}{29} = 75,223$$

2. Menjumlahkan semua varian semua butir soal sebagai berikut

$$\sum_{i=1}^4 = 111,896 + 123,082 + 112,823 + 75,223 = 423,024$$

3. Menjumlahkan varian total dengan rumus sebagai berikut

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

$$S_t = \frac{90270 - \frac{(1422)^2}{30}}{30-1} = \frac{90270-67402,8}{29} = 788,524$$

4. Masukkan nilai alpha dengan rumus sebagai berikut

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

$$r = \frac{4}{4-1} \left(1 - \frac{423,024}{788,524} \right)$$

$$r = \frac{4}{3} (0,464)$$

$$r = 0,619$$

Karena $df = n - 2 = 30 - 2 = 28$, sehingga diperoleh harga r_{tabel} pada taraf signifikan 5% sebesar 0,361. Dengan demikian $r = 0,619 > 0,361$. Jadi, kesimpulannya adalah uji coba pretest dan posttest ini **reliabel**. Korelasi r

yang diperoleh berada pada interval $0,40 < r \leq 0,70$, maka instrument soal memiliki interpretasi reliabilitas 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.

LAMPIRAN F.7

PERHITUNGAN DAYA PEMBEDA UJI COBA SOAL *PRETEST POSTTEST*

KEMAMPUAN PEMODELAN MATEMATIKA

Adapun untuk mencari perhitungan daya pembeda soal melalui langkah-langkah berikut ini

1. Menghitung jumlah skor total setiap soal

Testee	Butir Soal (X)				Jumlah (Y)
	1	2	3	4	
S-1	8	36	1	0	45
S-2	36	36	36	36	144
S-3	23	27	5	0	55
S-4	11	9	0	0	20
S-5	16	24	1	0	41
S-6	29	28	14	0	71
S-7	23	14	4	0	41
S-8	22	31	0	0	53
S-9	23	27	0	0	50
S-10	7	26	6	5	44
S-11	36	33	36	0	105
S-12	23	11	1	0	35
S-13	17	8	11	7	43
S-14	19	26	0	0	45
S-15	17	33	17	0	67
S-16	29	17	16	0	62
S-17	1	4	4	0	9
S-18	14	7	9	0	30
S-19	22	20	11	20	73
S-20	16	8	7	0	31
S-21	18	20	0	0	38
S-22	17	19	0	0	36
S-23	22	31	0	0	53
S-24	29	1	13	26	69
S-25	1	1	1	1	4
S-26	1	17	36	10	64
S-27	1	4	13	1	19
S-28	0	11	9	0	20
S-29	0	14	7	9	30
S-30	10	4	10	1	25
Jumlah	491	547	268	116	1422

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Mengurutkan skor total dari yang terbesar ke yang terkecil

Testee	Butir Soal (X)				Jumlah (Y)
	1	2	3	4	
S-2	36	36	36	36	144
S-11	36	33	36	0	105
S-19	22	20	11	20	73
S-6	29	28	14	0	71
S-24	29	1	13	26	69
S-15	17	33	17	0	67
S-26	1	17	36	10	64
S-16	29	17	16	0	62
S-3	23	27	5	0	55
S-8	22	31	0	0	53
S-23	22	31	0	0	53
S-9	23	27	0	0	50
S-1	8	36	1	0	45
S-14	19	26	0	0	45
S-10	7	26	6	5	44
S-13	17	8	11	7	43
S-5	16	24	1	0	41
S-7	23	14	4	0	41
S-21	18	20	0	0	38
S-22	17	19	0	0	36
S-12	23	11	1	0	35
S-20	16	8	7	0	31
S-18	14	7	9	0	30
S-29	0	14	7	9	30
S-30	10	4	10	1	25
S-4	11	9	0	0	20
S-28	0	11	9	0	20
S-27	1	4	13	1	19
S-17	1	4	4	0	9
S-25	1	1	1	1	4
Jumlah	491	547	268	116	1422

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

3. Menetapkan kelompok atas dan kelompok bawah

Kelompok atas

Testee	Butir Soal (X)				Jumlah (Y)
	1	2	3	4	
S-2	36	36	36	36	144
S-11	36	33	36	0	105
S-19	22	20	11	20	73
S-6	29	28	14	0	71
S-24	29	1	13	26	69
S-15	17	33	17	0	67
S-26	1	17	36	10	64
S-16	29	17	16	0	62
S-3	23	27	5	0	55
S-8	22	31	0	0	53
S-23	22	31	0	0	53
S-9	23	27	0	0	50
S-1	8	36	1	0	45
S-14	19	26	0	0	45
S-10	7	26	6	5	44
Rata -Rata	21,533	25,933	12,733	6,466	

Kelompok bawah

Testee	Butir Soal (X)				Jumlah (Y)
	1	2	3	4	
S-13	17	8	11	7	43
S-5	16	24	1	0	41
S-7	23	14	4	0	41
S-21	18	20	0	0	38
S-22	17	19	0	0	36
S-12	23	11	1	0	35
S-20	16	8	7	0	31
S-18	14	7	9	0	30
S-29	0	14	7	9	30
S-30	10	4	10	1	25
S-4	11	9	0	0	20
S-28	0	11	9	0	20
S-27	1	4	13	1	19
S-17	1	4	4	0	9
S-25	1	1	1	1	4
Rata-Rata	11,2	10,533	5,133	1,266	

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

4. Menghitung daya beda item soal dengan menggunakan rumus:

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

$$DP = \frac{21,533 - 11,2}{36} = 0,287$$

$$DP = \frac{25,933 - 10,533}{36} = 0,427$$

$$DP = \frac{12,733 - 5,133}{36} = 0,21$$

$$DP = \frac{6,466 - 1,266}{36} = 0,14$$

5. Menentukan interpretasi daya beda butir soal

No Butir Soal	DP	Interpretasi
1	0,287	Cukup
2	0,427	Baik
3	0,21	Cukup
4	0,14	Buruk

LAMPIRAN F.8

PERHITUNGAN TINGKAT KESUKARAN SOAL PRETEST DAN POSTEST KEMAMPUAN PEMODELAN MATEMATIKA

Testee	Butir Soal (X)				Jumlah
	1	2	3	4	
S-1	8	36	1	0	45
S-2	36	36	36	36	144
S-3	23	27	5	0	55
S-4	11	9	0	0	20
S-5	16	24	1	0	41
S-6	29	28	14	0	71
S-7	23	14	4	0	41
S-8	22	31	0	0	53
S-9	23	27	0	0	50
S-10	7	26	6	5	44
S-11	36	33	36	0	105
S-12	23	11	1	0	35
S-13	17	8	11	7	43
S-14	19	26	0	0	45
S-15	17	33	17	0	67
S-16	29	17	16	0	62
S-17	1	4	4	0	9
S-18	14	7	9	0	30
S-19	22	20	11	20	73
S-20	16	8	7	0	31
S-21	18	20	0	0	38
S-22	17	19	0	0	36
S-23	22	31	0	0	53
S-24	29	1	13	26	69
S-25	1	1	1	1	4
S-26	1	17	36	10	64
S-27	1	4	13	1	19
S-28	0	11	9	0	20
S-29	0	14	7	9	30
S-30	10	4	10	1	25
Jumlah	491	547	268	116	1422

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Adapun langkah –langkah menghitung tingkat kesukaran soal adalah sebagai berikut:

1. Menghitung rata – rata skor untuk tiap butir soal dengan rumus:

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

$$\bar{X}_1 = \frac{491}{30} = 16,366$$

$$\bar{X}_2 = \frac{547}{30} = 18,233$$

$$\bar{X}_3 = \frac{268}{30} = 8,933$$

$$\bar{X}_4 = \frac{116}{30} = 3,866$$

2. Menghitung tingkat kesukaran soal dengan rumus:

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

$$\overline{TK}_1 = \frac{16,366}{36} = 0,455$$

$$\overline{TK}_2 = \frac{18,233}{36} = 0,506$$

$$\overline{TK}_3 = \frac{8,933}{36} = 0,248$$

$$\overline{TK}_4 = \frac{3,866}{36} = 0,107$$

3. Menentukan golongan tingkat kesukaran tiap butir soal

No Butir Soal	TK	Interpretasi
1	0,455	Cukup
2	0,506	Cukup
3	0,248	Sukar
4	0,107	Sukar

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

LAMPIRAN F.9

REKAPITULASI PERHITUNGAN VALIDITAS, RELIABILITAS DAYA PEMBEDA DAN TINGKAT KESUKARAN SOAL POSTTEST DAN PRETEST

No Soal	Validitas	Reabilitas	Daya Pembeda	Tingkat Kesukaran	Keterangan
1	Valid	Sedang	Cukup	Cukup	Digunakan
2	Valid		Baik	Cukup	Digunakan
3	Valid		Cukup	Sukar	Digunakan
4	Valid		Buruk	Sukar	Tidak Digunakan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

LAMPIRAN G.1

KISI – KISI INSTRUMEN ANGKET DISPOSISI MATEMATIS

Penyusun : Annisa Qurrata Ayna

Indikator	No Item		Jumlah Pernyataan
	Item (+)	Item (-)	
Rasa percaya diri dalam menggunakan matematika, menyelesaikan masalah, memberikan alasan, dan mengkomunikasikan gagasan.	4,6	16,25	4
Fleksibilitas dalam menyelidiki gagasan matematis dan berusaha mencari metode alternatif dalam menyelesaikan masalah.	5,10	19, 26	4
Tekun mengerjakan tugas matematika	12, 21	8, 24	4
Memiliki minat, rasa ingin tahu, dan daya temu dalam melakukan tugas matematika.	1, 7, 11	2, 3, 13	6
Memonitor dan merefleksikan <i>performance</i> yang dilakukan.	14, 15	20, 27	4
Menilai aplikasi matematika ke situasi lain dalam matematika dan pengalaman sehari-hari	22, 23	17, 28	4
Mengapresiasi peran matematika dalam kultur dan nilai matematika sebagai alat dan sebagai bahasa.	9, 18	29, 30	4
TOTAL	15	15	30

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

LAMPIRAN G.2

ANGKET DISPOSISI MATEMATIS SISWA

Nama :

Kelas :

No. Absen :

Petunjuk:

1. Bacalah pernyataan-pernyataan berikut ini dengan teliti.
2. Pilihlah salah satu pernyataan yang sesuai dengan keadaan anda.
3. Jawaban yang anda pilih tidak akan mempengaruhi nilai pelajaran matematika.
4. Isilah angket dengan bersungguh-sungguh.
5. Berilah checklist (✓) pada kolom yang sesuai dengan hati nurani anda dengan ketentuan sebagai berikut:

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

R : Ragu-ragu

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

No.	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1	Saya selalu bertanya kepada teman jika saya tidak paham penjelasan yang diberikan oleh guru					
2	Saya merasa malas ketika disuruh guru mengerjakan soal matematika					
3	Saya mencoba untuk menghindari pelajaran matematika di sekolah					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	Saya mampu dengan cepat menyelesaikan soal matematika					
5	Saya senang mencari penyelesaian soal dari berbagai sumber					
6	Saya tidak sungkan mengemukakan pendapat baik dalam kelompok maupun di kelas					
7	Saya selalu ingin tahu lebih jelas, kesalahan dari pekerjaan matematika saya					
8	Saya santai saja walaupun tidak mampu menyelesaikan soal matematika dengan sempurna					
9	Dengan belajar matematika saya menjadi lebih cermat dalam perhitungan					
10	Untuk pemahaman lebih mendalam, saya mencoba menyelesaikan soal matematika dengan cara lain					
11	Saya suka mencari jawaban dari setiap soal matematika yang diberikan oleh guru					
12	Saya berusaha dengan sungguh-sungguh untuk menyelesaikan soal matematika yang menantang					
13	Saya diam saja ketika kesulitan mengerjakan soal matematika yang diberikan guru					
14	Saya selalu memeriksa kembali pekerjaan matematika yang telah saya selesaikan					
15	Pada saat mengerjakan PR, saya menghubungkan apa yang sudah dipelajari					
16	Saya tidak yakin dapat menyelesaikan soal matematika dengan benar					
17	Dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari, saya rasa matematika tidak diperlukan					
18	Dengan belajar matematika saya lebih mudah mengerjakan soal cerita					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

19	Ketika guru memberikan soal matematika, saya malas mencari penyelesaian soal tersebut dari berbagai sumber					
20	Ketika belajar di kelas saya banyak memikirkan hal lain dan tidak benar-benar mendengarkan apa yang sedang dipelajari					
21	Dalam menyelesaikan soal matematika yang sulit saya terus berusaha sehingga memperoleh jawaban yang benar					
22	Saya merasa matematika dapat membantu memecahkan persoalan sehari-hari					
23	Saya lebih mudah memahami soal yang berhubungan dengan kegiatan sehari-hari					
24	Ketika saya menemukan soal yang sulit, saya malas mencari penyelesaian soal tersebut					
25	Saya merasa kesulitan dalam menjelaskan penyelesaian soal yang saya kerjakan					
26	Ketika guru memberikan soal matematika, saya tidak bisa mencari penyelesaian soal tersebut dengan cara selain yang disampaikan guru					
27	Saya merasa panik, jika berhadapan dengan soal matematika yang bentuknya berbeda dari contoh soal yang diberikan					
28	Saya rasa pandai matematika tidak menjamin kesuksesan					
29	Saya merasa mempelajari matematika tidak membantu berpikir logis					
30	Saya rasa mempelajari matematika tidak dapat membantu memecahkan masalah kontekstual					

LAMPIRAN G.3

HASIL UJI COBA DISPOSISI MATEMATIS

Kode	Butir Pernyataan																														JML
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22	X23	X24	X25	X26	X27	X28	X29	X30	
E-1	4	4	4	3	5	4	4	3	5	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	5	4	3	3	4	4	3	3	114
E-2	3	5	5	3	3	3	4	5	4	4	4	4	5	4	4	3	5	3	3	5	4	4	4	5	3	3	4	5	5	5	121
E-3	5	5	4	3	4	4	5	4	5	3	4	4	5	4	4	3	4	3	5	4	5	4	3	4	4	4	3	3	4	3	119
E-4	4	5	5	3	5	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	2	4	5	4	5	4	4	3	3	1	4	3	3	114
E-5	3	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	4	4	5	5	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	2	5	4	5	123
E-6	4	4	5	3	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4	5	3	5	1	5	5	5	5	4	4	2	3	2	3	5	5	121
E-7	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	5	4	5	4	4	2	2	4	2	4	4	5	116
E-8	4	4	5	3	3	5	3	5	5	3	4	2	4	4	4	3	4	2	4	5	5	5	4	4	4	2	2	4	3	3	112
E-9	3	4	4	3	3	3	4	2	3	3	4	4	3	2	2	2	4	1	5	5	5	5	5	5	5	3	3	4	2	3	104
E-10	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	2	2	3	4	3	4	3	2	3	3	3	2	3	3	3	98
E-11	2	5	5	4	3	3	5	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	2	4	3	5	4	4	5	3	1	3	4	3	4	115
E-12	4	5	5	4	4	4	4	2	5	2	5	4	5	4	4	5	5	1	5	5	5	5	4	5	4	4	2	5	4	4	124
E-13	3	4	5	3	3	2	2	3	3	4	4	2	4	4	4	3	3	2	4	4	4	4	3	4	3	4	3	5	4	2	102
E-14	4	4	5	4	2	4	4	4	4	3	2	4	2	3	4	4	5	2	4	4	4	5	4	5	2	2	3	4	4	4	109
E-15	4	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	5	4	3	3	2	4	3	3	104
E-16	4	5	5	2	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	3	4	1	5	5	5	3	4	5	3	3	2	3	4	4	119
E-17	3	4	5	3	4	3	3	4	4	4	3	5	2	1	3	2	3	1	2	3	5	4	3	2	4	1	3	2	1	5	92
E-18	3	4	5	3	5	4	5	4	3	2	4	4	2	4	4	3	5	2	5	4	4	4	3	5	1	1	2	3	4	4	106
E-19	4	5	5	3	5	4	5	3	5	4	5	5	5	4	5	4	1	1	5	5	4	3	3	5	4	4	4	2	5	4	121

E-20	4	5	5	3	4	4	5	4	3	4	4	5	5	5	5	4	3	3	5	5	3	4	5	4	4	3	4	5	5	4	126
E-21	4	5	5	3	5	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5	3	5	3	4	4	5	4	3	4	3	3	3	5	4	5	124
E-22	4	5	5	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4	2	2	2	4	4	4	114
Jumlah	80	98	104	69	86	84	92	83	92	80	85	88	88	85	89	72	85	50	94	93	97	91	83	91	68	62	58	85	81	85	2498

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang 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 G.4

PERHITUNGAN VALIDITAS UJI COBA
ANGKET DISPOSISI MATEMATIS

Testee	Butir angket Nomor 1				
	X	Y	X^2	Y^2	XY
S-1	4	114	16	12996	456
S-2	3	121	9	14641	363
S-3	5	119	25	14161	595
S-4	4	114	16	12996	456
S-5	3	123	9	15129	369
S-6	4	121	16	14641	484
S-7	4	116	16	13456	464
S-8	4	112	16	12544	448
S-9	3	104	9	10816	312
S-10	3	98	9	9604	294
S-11	2	115	4	13225	230
S-12	4	124	16	15376	496
S-13	3	102	9	10404	306
S-14	4	109	16	11881	436
S-15	4	104	16	10816	416
S-16	4	119	16	14161	476
S-17	3	92	9	8464	276
S-18	3	106	9	11236	318
S-19	4	121	16	14641	484
S-20	4	126	16	15876	504
S-21	4	124	16	15376	496
S-22	4	114	16	12996	456
Jumlah	80	2498	300	285436	9135

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 validitas butir angket adalah sebagai berikut:

1. Menghitung harga korelasi skor butir angket dengan rumus *product moment* berikut:

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

$$r_{xy} = \frac{22(9135) - (80)(2498)}{\sqrt{[22(300) - (80)^2][22(285436) - (2498)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{200970 - 199840}{\sqrt{[6600 - 6400][6279592 - 6240004]}}$$

$$r_{xy} = \frac{1530}{\sqrt{[200][39588]}}$$

$$r_{xy} = \frac{1530}{2813,823}$$

$$r_{xy} = 0,54$$

Dengan menggunakan cara yang sama seperti diatas untuk butir angket nomor 2-30 maka diperoleh:

Butir angket nomor 2, $r_{xy} = 0,87$	Butir angket nomor 17, $r_{xy} = 0,31$
Butir angket nomor 3, $r_{xy} = 0,55$	Butir angket nomor 18, $r_{xy} = 0,18$
Butir angket nomor 4, $r_{xy} = 0,10$	Butir angket nomor 19, $r_{xy} = 0,60$
Butir angket nomor 5, $r_{xy} = 0,51$	Butir angket nomor 20, $r_{xy} = 0,65$
Butir angket nomor 6, $r_{xy} = 0,60$	Butir angket nomor 21, $r_{xy} = 0,23$
Butir angket nomor 7, $r_{xy} = 0,65$	Butir angket nomor 22, $r_{xy} = 0,21$
Butir angket nomor 8, $r_{xy} = 0,28$	Butir angket nomor 23, $r_{xy} = 0,32$
Butir angket nomor 9, $r_{xy} = 0,62$	Butir angket nomor 24, $r_{xy} = 0,48$
Butir angket nomor 10, $r_{xy} = 0,33$	Butir angket nomor 25, $r_{xy} = 0,10$
Butir angket nomor 11, $r_{xy} = 0,73$	Butir angket nomor 26, $r_{xy} = 0,47$
Butir angket nomor 12, $r_{xy} = 0,43$	Butir angket nomor 27, $r_{xy} = 0,23$
Butir angket nomor 13, $r_{xy} = 0,79$	Butir angket nomor 28, $r_{xy} = 0,49$
Butir angket nomor 14, $r_{xy} = 0,76$	Butir angket nomor 29, $r_{xy} = 0,82$
Butir angket nomor 15, $r_{xy} = 0,82$	Butir angket nomor 30, $r_{xy} = 0,50$
Butir angket nomor 16, $r_{xy} = 0,70$	

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

2. Menghitung harga t_{hitung} dengan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,54\sqrt{22-2}}{\sqrt{1-(0,54)^2}} = \frac{0,54\sqrt{20}}{\sqrt{1-0,29}} = \frac{2,415}{0,842} = 2,866$$

Dengan menggunakan cara yang sama seperti diatas untuk butir angket nomor 2-30 maka diperoleh:

Butir angket nomor 2, $t_{hitung} = 7,881$	Butir angket nomor 17, $t_{hitung} = 1,437$
Butir angket nomor 3, $t_{hitung} = 2,959$	Butir angket nomor 18, $t_{hitung} = 0,840$
Butir angket nomor 4, $t_{hitung} = 0,446$	Butir angket nomor 19, $t_{hitung} = 3,334$
Butir angket nomor 5, $t_{hitung} = 2,668$	Butir angket nomor 20, $t_{hitung} = 3,789$
Butir angket nomor 6, $t_{hitung} = 3,357$	Butir angket nomor 21, $t_{hitung} = 1,047$
Butir angket nomor 7, $t_{hitung} = 3,838$	Butir angket nomor 22, $t_{hitung} = 0,938$
Butir angket nomor 8, $t_{hitung} = 1,316$	Butir angket nomor 23, $t_{hitung} = 1,510$
Butir angket nomor 9, $t_{hitung} = 3,529$	Butir angket nomor 24, $t_{hitung} = 2,461$
Butir angket nomor 10, $t_{hitung} = 1,562$	Butir angket nomor 25, $t_{hitung} = 0,451$
Butir angket nomor 11, $t_{hitung} = 4,811$	Butir angket nomor 26, $t_{hitung} = 2,379$
Butir angket nomor 12, $t_{hitung} = 2,113$	Butir angket nomor 27, $t_{hitung} = 1,052$
Butir angket nomor 13, $t_{hitung} = 5,765$	Butir angket nomor 28, $t_{hitung} = 2,495$
Butir angket nomor 14, $t_{hitung} = 5,236$	Butir angket nomor 29, $t_{hitung} = 6,336$
Butir angket nomor 15, $t_{hitung} = 6,435$	Butir angket nomor 30, $t_{hitung} = 2,573$
Butir angket nomor 16, $t_{hitung} = 4,326$	

3. Membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} untuk $df = 22-2 = 20$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 2,085.

Adapun kaidah keputusan yang digunakan adalah sebagai berikut:

$t_{hitung} > t_{tabel}$, maka butir angket valid

$t_{hitung} < t_{tabel}$, maka butir angket tidak valid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

No Butir Angket	Validitas				Keterangan
	r_{hitung}	t_{hitung}	t_{tabel}	Kriteria	
1	0,54	2,866	2,09	Valid	Digunakan
2	0,87	7,881	2,09	Valid	Digunakan
3	0,55	2,959	2,09	Valid	Digunakan
4	0,10	0,447	2,09	Tidak Valid	Tidak Digunakan
5	0,51	2,668	2,09	Valid	Digunakan
6	0,60	3,357	2,09	Valid	Digunakan
7	0,65	3,838	2,09	Valid	Digunakan
8	0,28	1,319	2,09	Tidak Valid	Tidak Digunakan
9	0,62	3,529	2,09	Valid	Digunakan
10	0,33	1,562	2,09	Tidak Valid	Tidak Digunakan
11	0,73	4,811	2,09	Valid	Digunakan
12	0,43	2,113	2,09	Valid	Digunakan
13	0,79	5,765	2,09	Valid	Digunakan
14	0,76	5,236	2,09	Valid	Digunakan
15	0,82	6,435	2,09	Valid	Digunakan
16	0,70	4,326	2,09	Valid	Digunakan
17	0,31	1,437	2,09	Tidak Valid	Tidak Digunakan
18	0,18	0,840	2,09	Tidak Valid	Tidak Digunakan
19	0,60	3,339	2,09	Valid	Digunakan
20	0,65	3,789	2,09	Valid	Digunakan
21	0,23	1,047	2,09	Tidak Valid	Tidak Digunakan
22	0,21	0,938	2,09	Tidak Valid	Tidak Digunakan
23	0,32	1,510	2,09	Tidak Valid	Tidak Digunakan
24	0,48	2,462	2,09	Valid	Digunakan
25	0,10	0,452	2,09	Tidak Valid	Tidak Digunakan
26	0,47	2,379	2,09	Valid	Digunakan
27	0,23	1,053	2,09	Tidak Valid	Tidak Digunakan
28	0,49	2,495	2,09	Valid	Digunakan
29	0,82	6,336	2,09	Valid	Digunakan
30	0,50	2,573	2,09	Valid	Digunakan

Kesimpulan

Dari hasil analisis data di atas, pada tabel dilihat bahwa dari 30 butir angket yang diuji coba terdapat 20 butir pernyataan yang valid dan 10 yang tidak valid. Maka 20 butir pernyataan angket inilah yang akan dijadikan pengukuran disposisi matematis peserta didik di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.5

PERHITUNGAN RELIABILITAS UJI COBA ANGKET DISPOSISI MATEMATIS

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

1. Menghitung varian butir setiap soal dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

$$S_1 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N-1} = \frac{300 - 290,9}{21} = 0,43$$

$$S_2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N-1} = \frac{444 - 436,54}{21} = 0,35$$

$$S_3 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N-1} = \frac{496 - 491,63}{21} = 0,20$$

Dengan menggunakan rumus yang sama seperti diatas, diperoleh

$S_4 = 0,31$	$S_{13} = 0,95$	$S_{22} = 0,41$
$S_5 = 0,85$	$S_{14} = 0,89$	$S_{23} = 0,66$
$S_6 = 0,54$	$S_{15} = 0,52$	$S_{24} = 0,79$
$S_7 = 0,63$	$S_{16} = 0,68$	$S_{25} = 0,85$
$S_8 = 0,66$	$S_{17} = 1,08$	$S_{26} = 0,92$
$S_9 = 0,63$	$S_{18} = 0,97$	$S_{27} = 0,72$
$S_{10} = 0,53$	$S_{19} = 0,59$	$S_{28} = 0,89$
$S_{11} = 0,41$	$S_{20} = 0,56$	$S_{29} = 0,99$
$S_{12} = 0,76$	$S_{21} = 0,44$	$S_{30} = 0,79$

2. Menjumlahkan semua varian semua butir soal sebagai berikut

$$\sum_{i=1}^{30} S_i = S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + \dots S_{30}$$

$$\sum_{i=1}^{30} S_i = 0,43 + 0,35 + 0,20 + 0,31 + 0,85 + 0,54 + 0,63 + 0,66 + 0,63$$

$$+ 0,53 + 0,41 + 0,76 + 0,95 + 0,89 + 0,52 + 0,68 + \dots + 0,79 = 20,01$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

3. Menjumlahkan varian total dengan rumus sebagai berikut

$$S_t^2 = \frac{\sum Y_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N-1} = \frac{285436 - \frac{(2498)^2}{22}}{21} = \frac{285436 - 283636,54}{21} = 85,689$$

4. Masukkan nilai alpha dengan rumus sebagai berikut

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

$$r = \frac{30}{30-1} \left(1 - \frac{20,01}{85,69} \right)$$

$$r = \frac{30}{29} (0,766)$$

$$r = 0,793$$

Karena $df = n - 2 = 22 - 2 = 20$, sehingga diperoleh harga r tabel pada taraf signifikan 5% sebesar 0,422. Dengan demikian dapat diketahui bahwa $0,793 > 0,422$ maka butir angket reliabel.

LAMPIRAN G.6

ANGKET DISPOSISI MATEMATIS SISWA

Nama :

Kelas :

No. Absen :

Petunjuk:

1. Bacalah pernyataan-pernyataan berikut ini dengan teliti.
2. Pilihlah salah satu pernyataan yang sesuai dengan keadaan anda.
3. Jawaban yang anda pilih tidak akan mempengaruhi nilai pelajaran matematika.
4. Isilah angket dengan bersungguh-sungguh.
5. Berilah checklist (✓) pada kolom yang sesuai dengan hati nurani anda dengan ketentuan sebagai berikut:

SS : Sangat Setuju
S : Setuju
R : Ragu-ragu
TS : Tidak Setuju
STS : Sangat Tidak Setuju

No.	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1	Saya selalu bertanya kepada teman jika saya tidak paham penjelasan yang diberikan oleh guru					
2	Saya mampu mendapatkan nilai tinggi pada saat ulangan matematika					
3	Saya merasa malas ketika disuruh guru mengerjakan soal matematika					
4	Saya senang mencari penyelesaian soal dari berbagai sumber					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

5	Saya tidak sungkan mengemukakan pendapat baik dalam kelompok maupun di kelas					
6	Saya selalu ingin tahu lebih jelas, kesalahan dari pekerjaan matematika saya					
7	Dengan belajar matematika saya menjadi lebih cermat dalam perhitungan					
8	Saya suka mencari jawaban dari setiap soal matematika yang diberikan oleh guru					
9	Saya berusaha dengan sungguh-sungguh untuk menyelesaikan soal matematika yang menantang					
10	Saya diam saja ketika kesulitan mengerjakan soal matematika yang diberikan guru					
11	Saya selalu memeriksa kembali pekerjaan matematika yang telah saya selesaikan					
12	Pada saat mengerjakan PR, saya menghubungkan apa yang sudah dipelajari					
13	Saya tidak yakin dapat menyelesaikan soal matematika dengan benar					
14	Ketika guru memberikan soal matematika, saya malas mencari penyelesaian soal tersebut dari berbagai sumber					
15	Ketika belajar di kelas saya banyak memikirkan hal lain dan tidak benar-benar mendengarkan apa yang sedang dipelajari					
16	Saya merasa memahami materi dasar matematika dapat membantu memahami materi yang lebih sulit					
17	Ketika saya menemukan soal yang sulit, saya malas mencari penyelesaian soal tersebut					
18	Ketika guru memberikan soal matematika, saya tidak bisa mencari penyelesaian soal tersebut dengan cara selain yang disampaikan guru					
19	Saya rasa pandai matematika tidak menjamin kesuksesan					
20	Saya merasa mempelajari matematika tidak membantu berpikir logis					

LAMPIRAN G.7

PENGELOMPOKAN DISPOSISI MATEMATIS

No	kode	X	X ²	No	Kode	X	X ²
1	E-1	81	6561	1	K-1	61	3721
2	E-2	93	8649	2	K-2	67	4489
3	E-3	70	4900	3	K-3	67	4489
4	E-4	94	8836	4	K-4	78	6084
5	E-5	92	8464	5	K-5	76	5776
6	E-6	66	4356	6	K-6	71	5041
7	E-7	85	7225	7	K-7	92	8464
8	E-8	70	4900	8	K-8	77	5929
9	E-9	70	4900	9	K-9	75	5625
10	E-10	74	5476	10	K-10	84	7056
11	E-11	70	4900	11	K-11	82	6724
12	E-12	88	7744	12	K-12	86	7396
13	E-13	70	4900	13	K-13	76	5776
14	E-14	82	6724	14	K-14	63	3969
15	E-15	65	4225	15	K-15	60	3600
16	E-16	85	7225	16	K-16	78	6084
17	E-17	58	3364	17	K-17	62	3844
18	E-18	91	8281	18	K-18	83	6889
19	E-19	83	6889	19	K-19	61	3721
20	E-20	69	4761	20	K-20	79	6241
21	E-21	85	7225	21	K-21	74	5476
22	E-22	94	8836	22	K-22	73	5329
23	E-23	83	6889	23	K-23	78	6084
24	E-24	70	4900	24	K-24	66	4356
25	E-25	80	6400	25	K-25	65	4225
26	E-26	72	5184	26	K-26	89	7921
27	E-27	73	5329	27	K-27	78	6084
28	E-28	63	3969	28	K-28	80	6400
29	E-29	79	6241	29	K-29	75	5625
30	E-30	74	5476	30	K-30	80	6400
Jumlah		2329	183729	Jumlah		2236	168818

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 untuk menentukan peserta didik yang memiliki disposisi matematis tinggi, sedang dan rendah .

1. Menghitung skor angket

Menghitung rata-rata gabungan kedua kelas

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} = \frac{2329 + 2236}{(30 + 30)} = \frac{4565}{60} = 76,08$$

Mencari standar deviasi dengan menggunakan rumus:

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

$$SD_x = \sqrt{\frac{60(183729+168818) - (2329+2236)^2}{60(60-1)}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{21152820 - 20839225}{60(59)}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{313595}{3540}} = \sqrt{88,586} = 9,41$$

2. Menentukan kriteria disposisi matematis

$$\bar{x} - SD = 76,08 - 9,41 = 66,67$$

$$\bar{x} + SD = 76,62 + 9,41 = 85,49$$

KRITERIA SELF EFFICACY	Keterangan
$X \geq (\bar{X} + SD)$	Tinggi
$(\bar{X} - SD) < X < (\bar{X} + SD)$	Sedang
$X \leq (\bar{X} - SD)$	Rendah

Kriteria Self Confidence	Keterangan	Eksperimen	Kontrol
$x \geq 85,49$	Tinggi	6 orang	3 orang
$66,67 < x \leq 85,49$	Sedang	20 orang	20 orang
$x < 66,67$	Rendah	4 orang	7 orang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

PENGELOMPOKKAN KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

Kelas Eksperimen				Kelas Kontrol			
No	kode	skor	Kategori	No	kode	skor	Kategori
1	E-4	94	Tinggi	1	K-7	92	Tinggi
2	E-19	94	Tinggi	2	K-26	89	Tinggi
3	E-2	93	Tinggi	3	K-12	86	Tinggi
4	E-5	92	Tinggi	4	K-10	84	Sedang
5	E-15	91	Tinggi	5	K-18	83	Sedang
6	E-11	88	Tinggi	6	K-11	82	Sedang
7	E-6	85	Sedang	7	K-28	80	Sedang
8	E-13	85	Sedang	8	K-30	80	Sedang
9	E-18	85	Sedang	9	K-20	79	Sedang
10	E-16	83	Sedang	10	K-4	78	Sedang
11	E-20	83	Sedang	11	K-16	78	Sedang
12	E-12	82	Sedang	12	K-23	78	Sedang
13	E-1	81	Sedang	13	K-27	78	Sedang
14	E-22	80	Sedang	14	K-8	77	Sedang
15	E-29	79	Sedang	15	K-5	76	Sedang
16	E-9	74	Sedang	16	K-13	76	Sedang
17	E-30	74	Sedang	17	K-9	75	Sedang
18	E-25	73	Sedang	18	K-29	75	Sedang
19	E-23	72	Sedang	19	K-21	74	Sedang
20	E-3	70	Sedang	20	K-22	73	Sedang
21	E-7	70	Sedang	21	K-6	71	Sedang
22	E-8	70	Sedang	22	K-2	67	Sedang
23	E-10	70	Sedang	23	K-3	67	Sedang
24	E-28	70	Sedang	24	K-24	66	Rendah
25	E-21	70	Sedang	25	K-25	65	Rendah
26	E-17	69	Sedang	26	K-14	63	Rendah
27	E-24	66	Rendah	27	K-17	62	Rendah
28	E-27	65	Rendah	28	K-1	61	Rendah
29	E-26	63	Rendah	29	K-19	61	Rendah
30	E-14	58	Rendah	30	K-15	60	Rendah

PEMBAGIAN DISPOSISI MATEMATIS KELOMPOK TINGGI, KELOMPOK SEDANG, DAN KELOMPOK RENDAH

No	Kelas	Tinggi	Skor	Sedang	Skor	Rendah	Skor
1	Eksperimen	E-2	93	E-1	81	E-14	58
2		E-4	94	E-3	70	E-24	66
3		E-5	92	E-6	85	E-26	63
4		E-11	88	E-7	70	E-27	65
5		E-15	91	E-8	70		
6		E-19	94	E-9	74		
7				E-10	70		
8				E-12	82		
9				E-13	85		
10				E-16	83		
11				E-17	69		
12				E-18	85		
13				E-20	83		
14				E-21	70		
15				E-22	80		
16				E-23	72		
17				E-25	73		
18				E-28	70		
19				E-29	79		
20				E-30	74		

Pembagian disposisi matematis kelompok tinggi, sedang, dan rendah disesuaikan dengan kriteria disposisi matematis, yaitu:

Kriteria Disposisi Matematis	Keterangan
$x \geq 85,50$	Tinggi
$66,70 < x \leq 85,50$	Sedang
$x < 66,70$	Rendah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Hak Cipta 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	Kelas	Tinggi	Skor	Sedang	Skor	Rendah	Skor
1	Kontrol	K-7	92	K-10	84	K-24	66
2		K-26	89	K-18	83	K-25	65
3		K-12	86	K-11	82	K-14	63
4				K-28	80	K-17	62
5				K-30	80	K-1	61
6				K-20	79	K-19	61
7				K-4	78	K-15	60
8				K-16	78		
9				K-23	78		
10				K-27	78		
11				K-8	77		
12				K-5	76		
13				K-13	76		
14				K-9	75		
15				K-29	75		
16				K-21	74		
17				K-22	73		
18				K-6	71		
19				K-2	67		
20				K-3	67		

Pembagian disposisi matematis kelompok tinggi, sedang, dan rendah disesuaikan dengan kriteria disposisi matematis, yaitu:

Kriteria Disposisi Matematis	Keterangan
$x \geq 85,50$	Tinggi
$66,70 < x \leq 85,50$	Sedang
$x < 66,70$	Rendah

LAMPIRAN H.1

HASIL SKOR *PRETEST* KELAS VII A, VII B, DAN VII C

Testee	VII A
S-1	2
S-2	2
S-3	25
S-4	7
S-5	2
S-6	2
S-7	10
S-8	12
S-9	2
S-10	39
S-11	29
S-12	21
S-13	14
S-14	10
S-15	5
S-16	14
S-17	6
S-18	16
S-19	16
S-20	43
S-21	29
S-22	43
S-23	35
S-24	39
S-25	37
S-26	8
S-27	16
S-28	2
S-29	25
S-30	9

Testee	VII B
S-1	3
S-2	2
S-3	0
S-4	6
S-5	0
S-6	1
S-7	3
S-8	1
S-9	6
S-10	3
S-11	1
S-12	4
S-13	6
S-14	18
S-15	9
S-16	13
S-17	6
S-18	32
S-19	29
S-20	1
S-21	35
S-22	26
S-23	8
S-24	2
S-25	2
S-26	22
S-27	9
S-28	8
S-29	5
S-30	18

Testee	VII C
S-1	1
S-2	5
S-3	21
S-4	14
S-5	21
S-6	2
S-7	4
S-8	27
S-9	2
S-10	2
S-11	1
S-12	27
S-13	17
S-14	4
S-15	0
S-16	12
S-17	4
S-18	0
S-19	9
S-20	18
S-21	17
S-22	2
S-23	15
S-24	6
S-25	6
S-26	9
S-27	6

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Testee	VII A	VII B	VII C
S-1	2	3	1
S-2	2	2	5
S-3	25	0	21
S-4	7	6	14
S-5	2	0	21
S-6	2	1	2
S-7	10	3	4
S-8	12	1	27
S-9	2	6	2
S-10	39	3	2
S-11	29	1	1
S-12	21	4	27
S-13	14	6	17
S-14	10	18	4
S-15	5	9	0
S-16	14	13	12
S-17	6	6	4
S-18	16	32	0
S-19	16	29	9
S-20	43	1	18
S-21	29	35	17
S-22	43	26	2
S-23	35	8	15
S-24	39	2	6
S-25	37	2	6
S-26	8	22	9
S-27	16	9	6
S-28	2	8	
S-29	25	5	
S-30	9	18	
Jumlah	520	334	252
Rata-Rata	17,33333	11,13333	9,333333
Median	14	7	6
Modus	2	2	2
Skor Maksimal	2	2	27
Skor Minimal	43	35	0
Jangkauan	41	33	27
SD	24,49255	14,07304	8,962963
Varians	599,88506	205,61379	79,34473

LAMPIRAN H.2

UJI NORMALITAS KELAS VII.A

Untuk menguji normalitas suatu data menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Hipotesis
 - $H_0 = \text{Data berdistribusi normal}$
 - $H_a = \text{Data tidak berdistribusi normal}$
2. Signifikasi
 - a. Signifikasi uji nilai $|F(Z_i) - S(Z_i)|$ terbesar L_{hitung} dibandingkan dengan L_{tabel}
 - b. Jika $|F(Z_i) - S(Z_i)|$ terbesar $L_{hitung} \geq L_{tabel}$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak.
 - c. Jika $|F(Z_i) - S(Z_i)|$ terbesar $L_{hitung} \leq L_{tabel}$, maka H_a ditolak dan H_0 diterima.

DISTRIBUSI FREKUENSI

NO	X	f	fx	f _{kum}	x ²	fx ²
1	2	6	12	4	144	6
2	5	1	5	25	25	7
3	6	1	6	36	36	8
4	7	1	7	49	49	9
5	8	1	8	64	64	10
6	9	1	9	81	81	11
7	10	2	20	100	400	13
8	12	1	12	144	144	14
9	14	2	28	196	784	16
10	16	3	48	256	2304	19
11	21	1	21	441	441	20
12	25	2	50	625	2500	22
13	29	2	58	841	3364	24
14	35	1	35	1225	1225	25
15	37	1	37	1369	1369	26
16	39	2	78	1521	6084	28
17	43	2	86	1849	7396	30
Jumlah		30	520	8826	26410	

3. Pada hasil pretest ini uji normalitas yang digunakan adalah *liliefors*. Untuk langkah-langkah uji *liliefors* adalah sebagai berikut:
 - a. Menghitung Mean Standar Deviasi dengan rumus:

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.

$$M_x = \frac{fx}{n}$$

$$M_x = \frac{520}{30} = 17,33333$$

b. Menghitung Standar Deviasi dengan rumus sebagai berikut:

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

$$SD_x = \sqrt{\frac{30(26410) - (520)^2}{30(30-1)}} = \sqrt{\frac{792300 - 270400}{30(29)}} = \sqrt{\frac{521900}{870}}$$

$$= \sqrt{599,88506} = 24,49255$$

c. Menghitung nilai Z-Score dengan rumus:

$$Z_i = \frac{X_i - M_x}{SD_x}$$

$$Z_i = \frac{2 - 17,33333}{24,49255} = -0,626041$$

$$Z_i = \frac{5 - 17,33333}{24,49255} = -0,503554$$

$$Z_i = \frac{6 - 17,33333}{24,49255} = -0,462726$$

$$Z_i = \frac{7 - 17,33333}{24,49255} = -0,421897$$

$$Z_i = \frac{8 - 17,33333}{24,49255} = -0,381068$$

$$Z_i = \frac{9 - 17,33333}{24,49255} = -0,299411$$

$$Z_i = \frac{10 - 17,33333}{24,49255} = -0,217753$$

$$Z_i = \frac{12 - 17,33333}{24,49255} = -0,136096$$

$$Z_i = \frac{16 - 17,33333}{24,49255} = -0,054438$$

$$Z_i = \frac{21 - 17,33333}{24,49255} = 0,149705$$

$$Z_i = \frac{25 - 17,33333}{24,49255} = 0,31302$$

$$Z_i = \frac{29 - 17,33333}{24,49255} = 0,476335$$

$$Z_i = \frac{35 - 17,33333}{24,49255} = 0,721308$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$Z_i = \frac{37-17,33333}{24,49255} = 0,802965$$

$$Z_i = \frac{39-17,33333}{24,49255} = 0,884623$$

$$Z_i = \frac{43-17,33333}{24,49255} = 1,047938$$

- d. Mencari luas 0 – Z dari tabel distribusi normal dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh:

Z_i	$f(Z_i)$
-0,62604	0,265644
-0,50355	0,307287
-0,46273	0,32178
-0,4219	0,33655
-0,38107	0,351576
-0,34024	0,366838
-0,29941	0,382313
-0,21775	0,413811
-0,1361	0,445873
-0,05444	0,478293
0,149705	0,559501
0,31302	0,622867
0,476335	0,683082
0,721308	0,76464
0,802965	0,789003
0,884623	0,81182
1,047938	0,852666

- e. Menentukan $S(Z_i)$ dapat dicari dengan rumus:

$$S(Z_i) = \frac{f_1}{n} \text{ atau } S(Z_i) = \frac{f_{kum}}{n}$$

$$S(Z_i) = \frac{6}{30} = 0,2$$

$$S(Z_i) = \frac{7}{30} = 0,233333$$

$$S(Z_i) = \frac{8}{30} = 0,266666$$

$$S(Z_i) = \frac{9}{30} = 0,3$$

$$S(Z_i) = \frac{10}{30} = 0,333333$$

$$S(Z_i) = \frac{11}{30} = 0,366666$$

$$S(Z_i) = \frac{13}{30} = 0,433333$$

$$S(Z_i) = \frac{14}{30} = 0,466666$$

$$S(Z_i) = \frac{16}{30} = 0,533333$$

$$S(Z_i) = \frac{19}{30} = 0,633333$$

$$S(Z_i) = \frac{20}{30} = 0,666666$$

$$S(Z_i) = \frac{22}{30} = 0,733333$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$S(Z_i) = \frac{26}{30} = 0,866666$$

$$S(Z_i) = \frac{28}{30} = 0,933333$$

$$S(Z_i) = \frac{30}{30} = 1$$

- f. Menentukan L_{hitung} dengan rumus:

$$L_{hitung} = |F(Z_i) - S(Z_i)|$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,265644 - 0,2 = 0,065644$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,307287 - 0,233333 = 0,073954$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,32178 - 0,266666 = 0,055114$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,33655 - 0,3 = 0,03655$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,351576 - 0,333333 = 0,018243$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,366838 - 0,366666 = 0,000171$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,382313 - 0,433333 = 0,05102$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,413811 - 0,466666 = 0,052856$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,445873 - 0,533333 = 0,087461$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,478293 - 0,633333 = 0,15504$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,559501 - 0,666666 = 0,107165$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,622867 - 0,733333 = 0,110466$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,683082 - 0,8 = 0,116918$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,76464 - 0,833333 = 0,068693$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,789003 - 0,866666 = 0,077664$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,81182 - 0,933333 = 0,121513$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,852666 - 1 = 0,147334$$

4. Membandingkan L_{hitung} dan L_{tabel}

Berdasarkan nilai terbesar diatas adalah $L_{hitung} = 0,15504$ pada taraf signifikasi $\alpha = 5\%$ diperoleh $L_{tabel} = 0,161$ karena $L_{hitung} \leq L_{tabel}$, maka dapat disimpulkan kelas **Berdistribusi Normal**.

LAMPIRAN H.3

UJI NORMALITAS KELAS VII.B

Untuk menguji normalitas suatu data menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Hipotesis
 $H_0 = \text{Data berdistribusi normal}$
 $H_a = \text{Data tidak berdistribusi normal}$
2. Signifikasi
 - a. Signifikasi uji nilai $|(Z_i) - S(Z_i)|$ terbesar L_{hitung} dibandingkan dengan L_{tabel}
 - b. Jika $|(Z_i) - S(Z_i)|$ terbesar $L_{hitung} \geq L_{tabel}$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak.
 - c. Jika $|(Z_i) - S(Z_i)|$ terbesar $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ maka H_a ditolak dan H_0 diterima.

DISTRIBUSI FREKUENSI

NO	X	f	fx	f _{kum}	x ²	fx ²
1	2	6	12	4	144	6
2	3	3	9	9	81	9
3	4	1	4	16	16	10
4	5	4	20	25	400	14
5	7	2	14	49	196	16
6	11	3	33	121	1089	19
7	12	1	12	144	144	20
8	13	1	13	169	169	21
9	15	1	15	225	225	22
10	18	2	36	324	1296	24
11	22	2	44	484	1936	26
12	26	1	26	676	676	27
13	29	1	29	841	841	28
14	32	1	32	1024	1024	29
15	35	1	35	1225	1225	30
Jumlah		30	334	5336	9462	

3. Pada hasil; pretest ini uji normalitas yang digunakan adalah *liliefors*. Untuk langkah-langkah uji *liliefors* adalah sebagai berikut:
 - a. Menghitung Mean Standar Deviasi dengan rumus:

$$M_x = \frac{fx}{n}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$M_x = \frac{334}{30} = 11,13333$$

- b. Menghitung Standar Deviasi dengan rumus sebagai berikut:

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

$$SD_x = \sqrt{\frac{30(9462) - (324)^2}{30(30-1)}} = \sqrt{\frac{283860 - 104976}{30(29)}} = \sqrt{\frac{178884}{870}}$$

$$= \sqrt{205,61379} = 14,07304$$

- c. Menghitung nilai Z-Score dengan rumus:

$$Z_i = \frac{X_i - M_x}{SD_x}$$

$$Z_i = \frac{2 - 11,13333}{14,07304} = -0,649$$

$$Z_i = \frac{3 - 11,13333}{14,07304} = -0,57794$$

$$Z_i = \frac{4 - 11,13333}{14,07304} = -0,50688$$

$$Z_i = \frac{5 - 11,13333}{14,07304} = -0,43582$$

$$Z_i = \frac{7 - 11,13333}{14,07304} = -0,29371$$

$$Z_i = \frac{11 - 11,13333}{14,07304} = -0,00947$$

$$Z_i = \frac{12 - 11,13333}{14,07304} = 0,06158$$

$$Z_i = \frac{13 - 11,13333}{14,07304} = 0,13264$$

$$Z_i = \frac{15 - 11,13333}{14,07304} = 0,27476$$

$$Z_i = \frac{18 - 11,13333}{14,07304} = 0,48793$$

$$Z_i = \frac{22 - 11,13333}{14,07304} = 0,77216$$

$$Z_i = \frac{26 - 11,13333}{14,07304} = 1,05639$$

$$Z_i = \frac{29 - 11,13333}{14,07304} = 1,26957$$

$$Z_i = \frac{32 - 11,13333}{14,07304} = 1,48274$$

$$Z_i = \frac{35 - 11,13333}{14,07304} = 1,69591$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 luas 0 – Z dari tabel distribusi normal dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh:

Z_i	$f(Z_i)$
-0,649	0,258170787
-0,57794	0,281653259
-0,50688	0,306119739
-0,43582	0,331483124
-0,29371	0,384491365
-0,00947	0,496220326
0,061583	0,52455273
0,132641	0,552761476
0,274757	0,608248543
0,487931	0,687200496
0,772162	0,779990757
1,056393	0,854605741
1,269567	0,897880538
1,482741	0,930928318
1,695914	0,955048923

- e. Menentukan $S(Z_i)$ dapat dicari dengan rumus:

$$S(Z_i) = \frac{f_1}{n} \text{ atau } S(Z_i) = \frac{f_{kum}}{n}$$

$$S(Z_i) = \frac{6}{30} = 0,2$$

$$S(Z_i) = \frac{9}{30} = 0,3$$

$$S(Z_i) = \frac{10}{30} = 0,333333$$

$$S(Z_i) = \frac{14}{30} = 0,466666$$

$$S(Z_i) = \frac{16}{30} = 0,533333$$

$$S(Z_i) = \frac{19}{30} = 0,633333$$

$$S(Z_i) = \frac{20}{30} = 0,666666$$

$$S(Z_i) = \frac{21}{30} = 0,7$$

$$S(Z_i) = \frac{22}{30} = 0,733333$$

$$S(Z_i) = \frac{24}{30} = 0,8$$

$$S(Z_i) = \frac{26}{30} = 0,866666$$

$$S(Z_i) = \frac{27}{30} = 0,9$$

$$S(Z_i) = \frac{28}{30} = 0,933333$$

$$S(Z_i) = \frac{29}{30} = 0,966666$$

$$S(Z_i) = \frac{30}{30} =$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

f. Menentukan L_{hitung} dengan rumus:

$$L_{hitung} = |(Z_i) - S(Z_i)|$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = |0,25817 - 0,2| = 0,05817$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = |0,28165 - 0,3| = 0,01835$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = |0,30611 - 0,33333| = 0,02721$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = |0,33148 - 0,46666| = 0,13518$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = |0,38449 - 0,53333| = 0,14884$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = |0,49622 - 0,63333| = 0,13711$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = |0,52455 - 0,66666| = 0,14211$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = |0,55276 - 0,7| = 0,14724$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = |0,60824 - 0,73333| = 0,12508$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = |0,68720 - 0,8| = 0,1128$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = |0,77999 - 0,86666| = 0,08668$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = |0,85460 - 0,9| = 0,04539$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = |0,89788 - 0,93333| = 0,03545$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = |0,93092 - 0,96666| = 0,03574$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = |0,95504 - 1| = 0,04495$$

4. Membandingkan L_{hitung} dan L_{tabel}

Berdasarkan nilai terbesar diatas adalah $L_{hitung} = 0,14884$ pada taraf signifikasi $\alpha = 5\%$ diperoleh $L_{tabel} = 0,161$ karena $L_{hitung} \leq L_{tabel}$, maka dapat disimpulkan kelas **Berdistribusi Normal**.

LAMPIRAN H.4

UJI NORMALITAS KELAS VII.C

Untuk menguji normalitas suatu data menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Hipotesis
 - $H_0 = \text{Data berdistribusi normal}$
 - $H_a = \text{Data tidak berdistribusi normal}$
2. Signifikasi
 - a. Signifikasi uji nilai $|(Z_i) - S(Z_i)|$ terbesar L_{hitung} dibandingkan dengan L_{tabel}
 - b. Jika $|(Z_i) - S(Z_i)|$ terbesar $L_{hitung} \geq L_{tabel}$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak.
 - c. Jika $|(Z_i) - S(Z_i)|$ terbesar $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ maka H_a ditolak dan H_0 diterima.

DISTRIBUSI FREKUENSI

NO	X	f	fx	f _{kum}	x ²	fx ²
1	0	2	0	2	0	0
2	1	2	2	4	1	4
3	2	4	8	8	4	64
5	4	4	16	12	16	256
6	5	3	15	15	25	225
7	6	2	12	17	36	144
9	9	2	18	19	81	324
10	12	1	12	20	144	144
11	14	1	14	21	196	196
12	15	1	15	22	225	225
13	17	2	34	24	289	1156
14	18	1	18	25	324	324
15	21	1	21	26	441	441
16	27	1	27	27	729	729
Jumlah	151	27	212	242	2511	4232

3. Pada hasil; pretest ini uji normalitas yang digunakan adalah *liliefors*. Untuk langkah-langkah uji *liliefors* adalah sebagai berikut:
 - a. Menghitung Mean Standar Deviasi dengan rumus:

$$M_x = \frac{fx}{n}$$

$$M_x = \frac{242}{27} = 8,962963$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

$$SD_x = \sqrt{\frac{27(4232) - (271)^2}{27(27-1)}} = \sqrt{\frac{114264 - 58564}{27(26)}} = \sqrt{\frac{55700}{702}}$$

$$= \sqrt{79,34473} = 8,907566$$

- c. Menghitung nilai Z-Score dengan rumus:

$$Z_i = \frac{X_i - M_x}{SD_x}$$

$$Z_i = \frac{0 - 8,962963}{8,907566} = -0,554508$$

$$Z_i = \frac{1 - 8,962963}{8,907566} = -0,487371$$

$$Z_i = \frac{2 - 8,962963}{8,907566} = -0,420233$$

$$Z_i = \frac{4 - 8,962963}{8,907566} = -0,285957$$

$$Z_i = \frac{5 - 8,962963}{8,907566} = -0,218819$$

$$Z_i = \frac{6 - 8,962963}{8,907566} = -0,151682$$

$$Z_i = \frac{9 - 8,962963}{8,907566} = 0,049732$$

$$Z_i = \frac{12 - 8,962963}{8,907566} = 0,251145$$

$$Z_i = \frac{14 - 8,962963}{8,907566} = 0,385421$$

$$Z_i = \frac{15 - 8,962963}{8,907566} = 0,452558$$

$$Z_i = \frac{17 - 8,962963}{8,907566} = 0,586834$$

$$Z_i = \frac{18 - 8,962963}{8,907566} = 0,653972$$

$$Z_i = \frac{21 - 8,962963}{8,907566} = 0,855385$$

$$Z_i = \frac{27 - 8,962963}{8,907566} = 1,258212$$

- d. Mencari luas 0 – Z dari tabel distribusi normal dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh:

Z_i	$f(Z_i)$
-0,55451	0,289615
-0,48737	0,312998
-0,42023	0,337158
-0,28596	0,387455
-0,21882	0,413395
-0,15168	0,439719

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

0,049732	0,519832
0,251145	0,599149
0,385421	0,650037
0,452558	0,674567
0,586834	0,721342
0,653972	0,743435
0,855385	0,803831
1,258212	0,895842

- e. Menentukan $S(Z_i)$ dapat dicari dengan rumus:

$$S(Z_i) = \frac{f_1}{n} \text{ atau } S(Z_i) = \frac{f_{kum}}{n}$$

$$S(Z_i) = \frac{2}{27} = 0,074074$$

$$S(Z_i) = \frac{4}{27} = 0,148148$$

$$S(Z_i) = \frac{8}{27} = 0,296296$$

$$S(Z_i) = \frac{11}{27} = 0,407407$$

$$S(Z_i) = \frac{12}{27} = 0,444444$$

$$S(Z_i) = \frac{15}{27} = 0,555556$$

$$S(Z_i) = \frac{17}{27} = 0,62963$$

$$S(Z_i) = \frac{20}{27} = 0,740741$$

$$S(Z_i) = \frac{19}{27} = 0,703704$$

$$S(Z_i) = \frac{21}{27} = 0,777778$$

$$S(Z_i) = \frac{22}{27} = 0,814815$$

$$S(Z_i) = \frac{23}{27} = 0,851852$$

$$S(Z_i) = \frac{25}{27} = 0,925926$$

$$S(Z_i) = \frac{26}{27} = 0,962963$$

$$S(Z_i) = \frac{27}{27} = 1$$

- f. Menentukan L_{hitung} dengan rumus:

$$L_{hitung} = |(Z_i) - S(Z_i)|$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = |0,289615 - 0,074074| = 0,215541$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = |0,312998 - 0,148148| = 0,16485$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = |0,337158 - 0,296296| = 0,040861$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = |0,387455 - 0,407407| = 0,019952$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = |0,413395 - 0,444444| = 0,031049$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = |0,439719 - 0,555556| = 0,115837$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = |0,519832 - 0,62963| = 0,109798$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = |0,599149 - 0,666667| = 0,067518$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = |0,650037 - 0,703704| = 0,053667$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = |0,674567 - 0,740741| = 0,066174$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = |0,721342 - 0,814815| = 0,093472$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = |0,743435 - 0,851852| = 0,108417$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = |0,803831 - 0,925926| = 0,122095$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = |0,895842 - 1| = 0,104158$$

4. Membandingkan L_{hitung} dan L_{tabel}

Berdasarkan nilai terbesar diatas adalah $L_{hitung} = 0,215541$ pada taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ diperoleh $L_{tabel} = 0,165$ karena $L_{hitung} > L_{tabel}$, maka dapat disimpulkan kelas **Tidak Berdistribusi Normal**.



LAMPIRAN H.5

UJI HOMOGENITAS SKOR PRETEST PESERTA DIDIK

Pada penelitian ini uji homogenitas yang digunakan adalah uji bartlet. Uji bartlet ini digunakan untuk menentukan dua kelas dari ketiga kelas yang akan menjadi sampel. Adapun untuk langkah-langkah uji barlet adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis

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

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

Kriteria yang digunakan H_0 diterima adalah $X_{hitung}^2 < X_{tabel}^2$

2. Mencari nilai varian masing-masing

a. Perhitungan nilai varian pada kelas VII.A

NO	X	f	fx	f _{kum}	x ²	fx ²
1	2	6	12	4	144	6
2	5	1	5	25	25	7
3	6	1	6	36	36	8
4	7	1	7	49	49	9
5	8	1	8	64	64	10
6	9	1	9	81	81	11
7	10	2	20	100	400	13
8	12	1	12	144	144	14
9	14	2	28	196	784	16
10	16	3	48	256	2304	19
11	21	1	21	441	441	20
12	25	2	50	625	2500	22
13	29	2	58	841	3364	24
14	35	1	35	1225	1225	25
15	37	1	37	1369	1369	26
16	39	2	78	1521	6084	28
17	43	2	86	1849	7396	30
Jumlah		30	520	8826	26410	

Varian VII.A

$$S^2 = \frac{n \sum fx^2 - (f_x)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{30(26410) - (520)^2}{30(30-1)}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$S^2 = \frac{792300 - 270400}{30(29)}$$

$$S^2 = \frac{521900}{870} = 599,88506$$

b. Perhitungan varian kelas VII.B

NO	X	f	fx	f _{kum}	x ²	fx ²
1	2	6	12	4	144	6
2	3	3	9	9	81	9
3	4	1	4	16	16	10
4	5	4	20	25	400	14
5	7	2	14	49	196	16
6	11	3	33	121	1089	19
7	12	1	12	144	144	20
8	13	1	13	169	169	21
9	15	1	15	225	225	22
10	18	2	36	324	1296	24
11	22	2	44	484	1936	26
12	26	1	26	676	676	27
13	29	1	29	841	841	28
14	32	1	32	1024	1024	29
15	35	1	35	1225	1225	30
Jumlah		30	334	5336	9462	

Varian VII.B

$$S^2 = \frac{n \sum fx^2 - (f_x)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{30(9462) - (334)^2}{30(30-1)}$$

$$S^2 = \frac{283860 - 104976}{30(29)}$$

$$S^2 = \frac{178884}{870} = 205,61379$$

3. Masukkan masing-masing nilai varian kelas ke dalam tabel

Kelas	Mean	S ²	N
VII.A	17,33333	599,88506	30
VII.B	11,13333	205,61379	30

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Masukkan angka-angka statistik untuk pengujian homogenitas disusun pada uji bartlet berikut:

No	Sampel	$df(n - 1)$	Si^2	$\log Si^2$	$(df) \log Si^2$
1	VII.A	29	599,88506	2,77807	80,56403
2	VII.B	29	205,61379	2,31305	67,07845
Jumlah		58	805,49885	5,09112	147,64248

5. Menghitung varians gabungan dari kedua sampel

$$S_i^2 = \frac{(n)(S_1^2) + (n)(S_2^2)}{n_1 + n_2}$$

$$S_i^2 = \frac{(30)(599,88506) + (30)(205,61379)}{29 + 29}$$

$$S_i^2 = \frac{(17996,5518) + (6168,4137)}{29 + 29}$$

$$S_i^2 = \frac{24164,9655}{58} = 355,36714$$

6. Menghitung $\log Si^2 = 2,55068$
7. Menghitung nilai (B) bartlet = $((\log Si^2) \times \sum(n_i - 1) = 2,61976 \times 58 = 147,93928$
8. Menghitung nilai $X_{hitung}^2 = (\ln 10)[B - (df) \log Si^2]$

$$= (2,3)[147,93928 - 147,64248]$$

$$= (2,3)0,296801 = 0,682643$$
9. Membandingkan X_{hitung}^2 dengan nilai X_{tabel}^2 dengan kriteria pengujian:

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

Jika $X_{hitung}^2 \leq X_{tabel}^2$, maka homogen

Untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $df) = k - 1 = 2 - 1 = 1$, maka pada tabel chi kuadrat diperoleh nilai $X_{tabel}^2 = 3,841$

Atau $X_{hitung}^2 \leq X_{tabel}^2$, maka varians-variens adalah homogen.

Dari perhitungan kedua kelas tersebut, terbukti bahwa kedua kelas tersebut memiliki varians-variens yang homogen. Maka terpenuhilah asumsi, selanjutnya akan dilakukan uji t untuk membuktikan kedua kelas memiliki rata-rata kemampuan yang sama.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

LAMPIRAN H.6

UJI T

No	Testee	X_1	X_2	Selisih
1	S-1	2	3	-1
2	S-2	2	2	0
3	S-3	25	0	25
4	S-4	7	6	1
5	S-5	2	0	2
6	S-6	2	1	1
7	S-7	10	3	7
8	S-8	12	1	11
9	S-9	2	6	-4
10	S-10	39	3	36
11	S-11	29	1	28
12	S-12	21	4	17
13	S-13	14	6	8
14	S-14	10	18	-8
15	S-15	5	9	-4
16	S-16	14	13	1
17	S-17	6	6	0
18	S-18	16	32	-16
19	S-19	16	29	-13
20	S-20	43	1	42
21	S-21	29	35	-6
22	S-22	43	26	17
23	S-23	35	8	27
24	S-24	39	2	37
25	S-25	37	2	35
26	S-26	8	22	-14
27	S-27	16	9	7
28	S-28	2	8	-6
29	S-29	25	5	20
30	S-30	9	18	-9
Jumlah		289	520	186
Rata-Rata		17,33333	11,13333	6,2
SD		24,49255	14,07304	10,41951

1. Menghitung selisih mean kelas VII A dan VII B

$$\bar{x}_1 - \bar{x}_2 = 17,33333 - 11,13333 = 6,2$$

2. Menentukan akar kuadrat Standar deviasi kedua kelas

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

$$\begin{aligned}
 \sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}} &= \sqrt{\frac{24,49255^2}{30} + \frac{14,7304^2}{30}} \\
 &= \sqrt{\frac{599,88506}{30} + \frac{205,61379}{30}} \\
 &= \sqrt{19,996166 + 6,853793} \\
 &= \sqrt{26,849959} = 5,18169
 \end{aligned}$$

3. Menghitung nilai uji t

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}} = \frac{6,2}{5,18169} = 1,19652$$

4. Menarik kesimpulan

Kaidah keputusan

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, H_0 diterima dan H_a ditolak.

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, H_0 ditolak dan H_a diterima.

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan maka diperoleh $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ atau $1,19652 \leq 1,699$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelas tidak memiliki perbedaan kemampuan pemodelan matematika.

LAMPIRAN I.1

KISI – KISI UJI SOAL *POSTTEST* PEMODELAN MATEMATIKA

Jenjang Pendidikan : SMP/MTs
Mata Pelajaran : Matematika
Kurikulum Acuan : Kurikulum Merdeka
Kelas/Semester : VII/Genap
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit
Bentuk Soal : Uraian
Materi Pokok : Kesebangunan
Penyusun : Annisa Qurrata Ayna

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	No Soal
Di akhir fase D, peserta didik dapat menggunakan hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan, dan oleh dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis transversal untuk menyelesaikan masalah (termasuk menentukan	Menentukan apakah dua benda sebangun secara informal.	Peserta didik mampu menentukan apakah dua benda sebangun secara informal.	Diberikan sebuah soal terkait kesebangunan antara dua persegi, siswa dapat menentukan bahwa	1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

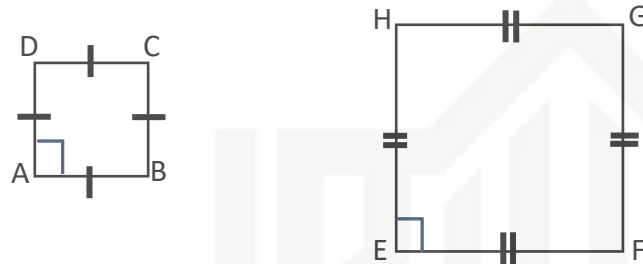
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan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

besar sudut dalam sebuah segitiga, menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga). Mereka dapat menjelaskan sifat-sifat kesebangunan pada segitiga dan segi empat, dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah.	Menggunakan syarat kesebangunan untuk menentukan apakah dua segitiga sebangun.	Peserta didik mampu menggunakan syarat kesebangunan untuk menentukan apakah dua segitiga sebangun.	dua bangun tersebut sebangun secara informal Diberikan sebuah soal cerita terkait kesebangunan 2 segitiga, siswa dapat menentukan nilai a dan luasnya dengan menggunakan syarat kesebangunan	2
	Menggunakan syarat kesebangunan untuk menyelesaikan masalah	Peserta didik mampu menggunakan syarat kesebangunan untuk menyelesaikan masalah	Diberikan sebuah soal cerita mengenai 2 buah amplop yang memiliki ukuran berbeda, siswa mampu menyelesaikan masalah luas amplop menggunakan syarat kesebangunan.	3

LAMPIRAN I.2

Soal Kemampuan Pemodelan Matematika

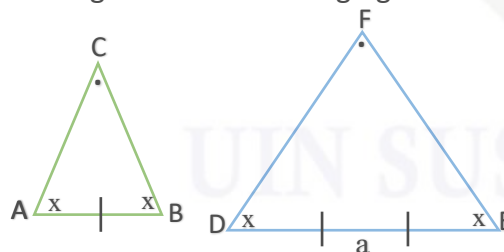
1. Perhatikan gambar dibawah ini!



Terdapat dua buah persegi, dengan sisi persegi EFGH 2 kali lebih panjang dari persegi ABCD, maka

- Tuliskan informasi yang kamu ketahui mengenai gambar diatas!
- Tuliskan informasi yang dibutuhkan untuk membandingkan keliling persegi!
- Bandingkan rumus keliling persegi ABCD dengan sisi persegi EFGH, dengan terlebih dahulu meuliskan simbolnya!
- Apabila persegi ABCD memiliki panjang sisi 4 cm, berapakah kelilingnya? Carilah keliling persegi EFGH!
- Dari hasil (d), bandingkan keliling kedua persegi!
- Dari hasil yang telah dikerjakan, tuliskan hal yang menunjukkan dua buah persegi sebangun!

2. Perhatikan gambar dua buah segitiga dibawah ini!



Diketahui bahwa panjang $AB = \frac{2}{3}DE$, maka

- Tuliskan informasi yang kamu ketahui mengenai kedua gambar 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.

- b. Tuliskan informasi yang dibutuhkan untuk mencari nilai a!
- c. Temukan perbandingan rumus luas kedua segitiga tersebut dengan terlebih dahulu menulis simbolnya!
- d. Apabila segitiga kecil memiliki tinggi 12 cm dan alas 6 cm dan segitiga besar memiliki tinggi 24 cm. Carilah nilai a dan luas segitiga!
- e. Dari hasil (d) bandingkan panjang sisi dan alas beserta luas kedua segitiga tersebut!
- f. Dari semua yang telah dikerjakan, tuliskan informasi yang diperoleh!

3. Perhatikan amplop dibawah ini !



- a. Tuliskan informasi yang kamu ketahui mengenai amplop di atas!
- b. Sebutkan informasi yang relevan untuk mencari keliling dan luas amplop!
- c. Bandingkan rumus luas kedua amplop dengan terlebih dulu membuat simbolnya!
- d. Apabila ukuran amplop besar memiliki luas 216 cm^2 yang salah satu sisinya 12 cm. Carilah luas amplop kecil!
- e. Dari hasil (d), bandingkan luas kedua amplop!
- f. Dari hasil yang telah dikerjakan, tuliskan informasi yang diperoleh!

PEDOMAN PENSKORAN KEMAMPUAN PEMODELAN MATEMATIKA

No	Indikator	Respons Siswa Terhadap Soal	Skor	Bobot
1	Siswa membangun sendiri model dari masalah yang diberikan dan merumuskan permasalahan.	Siswa tidak membangun model sendiri dari masalah yang diberikan	0	1
		Siswa membangun model sendiri dari masalah yang diberikan, tetapi kurang tepat.	1	
		Siswa membangun model sendiri dari masalah yang diberikan dengan benar dan tepat	2	
2	Siswa mengidentifikasi informasi yang relevan dan tidak relevan dengan masalah nyata.	Siswa tidak mengidentifikasi informasi yang relevan dan tidak relevan dengan masalah.	0	3
		Siswa mengidentifikasi informasi yang relevan dan tidak relevan dengan masalah, tetapi kurang tepat.	1	
		Siswa mengidentifikasi informasi yang relevan dan tidak relevan dengan masalah dengan benar dan tepat.	2	
3	Siswa menerjemahkan situasi nyata ke dalam bentuk model matematis seperti istilah, persamaan, diagram dan fungsi	Siswa tidak menerjemahkan situasi nyata ke dalam bentuk model matematis seperti istilah, persamaan, diagram dan fungsi	0	2
		Siswa menerjemahkan situasi nyata ke dalam bentuk model matematis seperti istilah, persamaan, diagram dan fungsi, tetapi tidak memadai.	1	
		Siswa menerjemahkan situasi nyata ke dalam bentuk model matematis seperti istilah, persamaan, diagram dan fungsi, tetapi masih salah.	2	
		Siswa menerjemahkan situasi nyata ke dalam bentuk model matematis seperti istilah, persamaan, diagram dan fungsi, tetapi kurang tepat.	3	
		Siswa menerjemahkan situasi nyata ke dalam bentuk model matematis seperti istilah, persamaan, diagram dan fungsi dengan benar dan tepat.	4	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

4.	Siswa menghubungkan hasil yang diperoleh dengan masalah nyata yang diberikan sebelumnya	Siswa tidak menghubungkan hasil yang diperoleh dengan masalah nyata yang diberikan sebelumnya	0	3
		Siswa menghubungkan hasil yang diperoleh dengan masalah nyata yang diberikan sebelumnya, tetapi tidak memadai.	1	
		Siswa menghubungkan hasil yang diperoleh dengan masalah nyata yang diberikan sebelumnya, tetapi masih salah.	2	
		Siswa menghubungkan hasil yang diperoleh dengan masalah nyata yang diberikan sebelumnya, tetapi kurang tepat.	3	
		Siswa menghubungkan hasil yang diperoleh dengan masalah nyata yang diberikan sebelumnya dengan benar dan tepat.	4	
5.	Memvalidasi hasil yang diperoleh siswa.	Siswa tidak memvalidasi hasil yang diperoleh.	0	2
		Siswa memvalidasi hasil yang diperoleh tetapi salah.	1	
		Siswa memvalidasi hasil yang diperoleh tetapi kurang tepat.	2	
		Siswa memvalidasi hasil yang diperoleh dengan benar dan tepat.	3	
6.	Siswa menghubungkan hasil yang diperoleh ke situasi yang nyata sehingga diperoleh jawaban dari permasalahan tersebut	Siswa tidak menghubungkan hasil yang diperoleh ke situasi yang nyata sehingga diperoleh jawaban dari permasalahan tersebut		1
		Siswa menghubungkan hasil yang diperoleh ke situasi yang nyata sehingga diperoleh jawaban dari permasalahan tersebut, tetapi kurang tepat.		
		Siswa menghubungkan hasil yang diperoleh ke situasi yang nyata sehingga diperoleh jawaban dari permasalahan tersebut dengan benar dan tepat.		

Sumber: Dimodifikasi dari Smarter Balanced Assesment dan Common Core State Standart for Mathematics (CCSSM)

LAMPIRAN I.3

KUNCI JAWABAN SOAL *POSTTEST*

No	Kunci Jawaban	Skor	Bobot	Total Skor	Komponen/Indikator Kemampuan Pemodelan Matematika
1	a. Asumsi yang diketahui Terdapat dua buah persegi berbeda ukuran Persegi ABCD dan Persegi EFGH Memiliki 4 sudut siku-siku dimasing-masing persegi Memiliki 4 sisi yang sama panjang	2	1	36	<i>Constructing</i>
	b. Informasi yang dibutuhkan untuk membandingkan Panjang Sisi <i>Persegi ABCD</i> → $AB=BC=CD=DA$ <i>Persegi EFGH</i> → $EF=FG=GH=HE$	2	3		<i>Simplyfying</i>
	c. Membangun Model <i>Persegi ABCD</i> : <i>Persegi EFGH</i> $K = \text{keliling persegi}$ $K \text{ Persegi } ABCD = s + s + s + s$ $K \text{ Persegi } ABCD = 4s$ $K \text{ Persegi } EFGH = 2 \times (s + s + s + s)$ $K \text{ Persegi } EFGH = 8s$ Perbandingan $K \text{ Persegi } ABCD : K \text{ Persegi } EFGH$ $4s : 8s$ $1 : 2$	4	2		<i>Mathematisati on</i>
	d. Menentukan keliling persegi $K = \text{keliling}$ $K = 4(s)$ Persegi ABCD	4	3		<i>Interpreting</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.

© 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.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

	$s = 4\text{ cm}$ $K \text{ Persegi} = 4(4\text{ cm}) = 16\text{ cm}$ Persegi EFGH $s = 2(4\text{ cm}) = 8\text{ cm}$ $K \text{ Persegi} = 4(8\text{ cm}) = 32\text{ cm}$				
e. Membandingkan kedua keliling $K \text{ Persegi } ABCD : K \text{ Persegi } EFG$ $4s : 8s$ $1 : 2$ $16\text{ cm} : 32\text{ cm}$	3	2			Validating
f. Hasil Akhir <ul style="list-style-type: none"> • Sama-sama berbentuk persegi • Panjang sisi Persegi ABCD dan persegi EFGH memiliki perbandingan yang senilai yaitu 1:2 • Memiliki perbandingan keliling yang senilai 1:2 • Memiliki sudut bersesuaian yang besarnya sama yaitu 90° 	2	1			Exposing
a. Asumsi yang diketahui Terdapat 2 buah segitiga ABC dan DEF Sudut B=E Sudut C=F $\Delta ABC < \Delta DEF$	2	1	36		Constructing
b. Informasi yang dibutuhkan Luas ΔDEF Tinggi ΔDEF Keliling ΔDEF Panjang sisi EF dan sisi FD	2	3			Simplyfying
c. Membangun model $a = \text{alas}$ Rumus luas Δ	4	2			Mathematisati on

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.

$L = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$ $L \triangle ABC = \frac{1}{2} \times \frac{2}{3} \text{alas} \times \text{tinggi}$ $L \triangle ABC = \frac{1}{3} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$ $L \triangle DEF = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$ <p>Perbandingan</p> $L \triangle ABC : L \triangle DEF$ $\frac{1}{3} \times \text{alas} \times \text{tinggi} : \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$ $\frac{1}{3} : \frac{1}{2}$				
<p>d. Penyelesaian</p> <p>Diketahui</p> <p>Segitiga ABC</p> <p>tinggi segitiga = 12 cm</p> <p>Panjang alas = AB = 6 cm</p> <p>Maka</p> $L = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$ $L = \frac{1}{2} \times 6 \times 12$ $L = 3 \times 12$ $L = 36 \text{ cm}^2$ <p>Segitiga DEF</p> <p>tinggi segitiga = 24 cm</p> $AB = \frac{2}{3} DE$ $6 = \frac{2}{3} DE$ $DE = \frac{3}{2} \times 6 = \frac{18}{2} = 9 \text{ cm} =$ <p>a</p> $L = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$ $L = \frac{1}{2} \times 9 \times 24$ $L = \frac{1}{2} \times 216 = 108 \text{ cm}^2$	4	3		Interpreting
<p>e. Bandingkan</p> $L \triangle ABC : L \triangle DEF$	3	2		Validating

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

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

Hak cipta milik UIN Suska Riau	$\frac{1}{3} : \frac{1}{2}$ $36 \text{ cm}^2 : 54 \text{ cm}^2$ $2 : 3$				
	<p>f. Kesimpulan</p> <p>Segitiga memenuhi syarat kesebangunan dengan Perbandingan luas</p> $36 \text{ cm}^2 : 54 \text{ cm}^2$ $2 : 3$ <p>Perbandingan Tinggi</p> $12 \text{ cm} : 12 \text{ cm}$ $1 : 1$ <p>Perbandingan Alas</p> $6 : 9 \text{ cm}$ $\frac{2}{3} : 1$ <p>Sudut $\angle A = \angle B = \angle D = \angle E$</p> <p>Sudut $\angle C = \angle F$</p>	2	1		Exposing
State Islamic University of Sultan Syarif	a. Asumsi yang diketahui	2	1	36	Constructing
	<p>Amplop berbentuk persegi panjang</p> <p>Amplop berbeda ukuran</p> <p>Panjang amplop besar $2p$ dan lebarnya $2l$</p> <p>Panjang amplop kecil p dan lebarnya l</p>				
	b. Informasi yang relevan	2	3		Simplify
	c. Membangun model	4	2		Mathematisasi

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:

- 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.

Hak cipta milik UIN Suska Riau

Amplop besar $L = 2p \times 2l = 4(p \times l)$ Amplop Kecil $L = p \times l$ Perbandingan rumus $L_{Amplop\ kecil} : L_{Amplop\ besar}$ $p \times l : 4(p \times l)$ 1: 4			
d. Menentukan panjang sisi dan luas amplop Diketahui Amplop besar memiliki Luas= 216 cm^2 sisi p/l= 12 cm Sisi lainnya $= \frac{216}{12} = 18\text{ cm}$ $Panjang = 18\text{ cm}=2p$ $Lebar = 12\text{ cm}=2l$ Amplop kecil l amplop besar = $12\text{ cm} = 2l$ Maka $l = \frac{12}{2} = 6\text{ cm}$ p amplop besar = 18 cm = $2p$ Maka $p = \frac{18}{2} = 9\text{ cm}$ $L = 9\text{ cm} \times 6\text{ cm} = 54\text{ cm}^2$	4	3	Interpreting
e. Dari hasil yang diperoleh pada tahap d, buktikan kembali dengan membandingkan hasil $L_{Amplop\ kecil} : L_{Amplop\ besar}$ $p \times l : 4(p \times l)$ 1: 4 $54\text{ cm}^2 : 216\text{ cm}^2$	3	2	Validating
f. Mengumpulkan informasi yang diperoleh dari hasil pengerjaan - Kedua amplop berbentuk bangun datar yang sama yaitu persegi Panjang - Perbandingan luas amplop kecil dan besar adalah 1:4	2	1	Exposing

State Islamic University of Sultan S

LAMPIRAN I.4

HASIL SKOR *POSTTEST* KEMAMPUAN PEMODELAN MATEMATIKA

KELAS EKSPERIMEN

No	Eksperimen
E-1	79
E-2	80
E-3	33
E-4	78
E-5	69
E-6	10
E-7	57
E-8	22
E-9	82
E-10	39
E-11	81
E-12	87
E-13	65
E-14	37
E-15	25
E-16	37
E-17	73
E-18	83
E-19	63
E-20	15
E-21	78
E-22	32
E-23	27
E-24	41
E-25	76
E-26	33
E-27	22
E-28	14
E-29	74
E-30	30
Jumlah	1542
Mean	51,4
Modus	33
Skor Minimal	10
Skor Maksimal	87
Range	77
Standar Deviasi	35,72655
Variansi	1276,38621

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:

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

HASIL SKOR *POSTTEST* KEMAMPUAN PEMODELAN MATEMATIKA**KELAS KONTROL**

No	Kontrol
K-1	19
K-2	27
K-3	32
K-4	36
K-5	29
K-6	33
K-7	67
K-8	40
K-9	57
K-10	32
K-11	38
K-12	51
K-13	19
K-14	8
K-15	43
K-16	39
K-17	33
K-18	51
K-19	15
K-20	36
K-21	32
K-22	46
K-23	13
K-24	34
K-25	54
K-26	60
K-27	65
K-28	27
K-29	20
K-30	37
Jumlah	1093
Mean	36,4333
Modus	33
Skor Minimal	8
Skor Maksimal	67
Range	59
Standar Deviasi	29,32068
Variansi	859,7023

LAMPIRAN I.5

UJI NORMALITAS SKOR *POSTTEST* SISWA KELAS EKSPERIMEN

Untuk menguji normalitas suatu data menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Hipotesis

$$H_0 = \text{Data berdistribusi normal}$$

$$H_a = \text{Data tidak berdistribusi normal}$$

2. Signifikasi

- Signifikasi uji nilai $|F(Z_i) - S(Z_i)|$ terbesar L_{hitung} dibandingkan dengan L_{tabel}
- Jika $|F(Z_i) - S(Z_i)|$ terbesar $L_{hitung} \geq L_{tabel}$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak.
- Jika $|F(Z_i) - S(Z_i)|$ terbesar $L_{hitung} \leq L_{tabel}$, maka H_a ditolak dan H_0 diterima.

No	x	f	fx	x^2	fx^2	f_{kum}
1	10	1	10	100	100	1
2	14	1	14	196	196	2
3	15	1	15	225	225	3
4	22	2	44	484	1936	5
5	25	1	25	625	625	6
6	27	1	27	729	729	7
7	30	1	30	900	900	8
8	32	1	32	1024	1024	9
9	33	2	66	1089	4356	11
10	37	2	74	1369	5476	13
11	39	1	39	1521	1521	14
12	41	1	41	1681	1681	15
13	57	1	57	3249	3249	16
14	63	1	63	3969	3969	17
15	65	1	65	4225	4225	18
16	69	1	69	4761	4761	19
17	73	1	73	5329	5329	20
18	74	1	74	5476	5476	21
19	76	1	76	5776	5776	22
20	78	2	156	6084	24336	24
21	79	1	79	6241	6241	25
22	80	1	80	6400	6400	26
23	81	1	81	6561	6561	27
24	82	1	82	6724	6724	28
25	83	1	83	6889	6889	29
26	87	1	87	7569	7569	30
Jumlah	30		1542	89196	116274	

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

- a. Menghitung Mean Standar Deviasi dengan rumus:

$$M_x = \frac{\sum fx}{n}$$

$$M_x = \frac{1542}{30} = 51,4$$

- b. Menghitung Standar Deviasi dengan rumus sebagai berikut:

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

$$SD_x = \sqrt{\frac{30(116274) - (1542)^2}{30(30-1)}} = \sqrt{\frac{3488220 - 2377764}{30(29)}} = \sqrt{\frac{1110456}{870}} = \sqrt{1276,38621} = 35,72655$$

- c. Menghitung nilai Z-Score dengan rumus:

$$Z_i = \frac{X_i - M_x}{SD_x}$$

$$Z_i = \frac{10-51,4}{35,72655} = -1,158802$$

$$Z_i = \frac{63-51,4}{35,72655} = 0,324689$$

$$Z_i = \frac{14-51,4}{35,72655} = -1,046841$$

$$Z_i = \frac{65-51,4}{35,72655} = 0,380669$$

$$Z_i = \frac{15-51,4}{35,72655} = -1,01885$$

$$Z_i = \frac{69-51,4}{35,72655} = 0,492631$$

$$Z_i = \frac{22-51,4}{35,72655} = -0,822917$$

$$Z_i = \frac{73-51,4}{35,72655} = 0,604592$$

$$Z_i = \frac{25-51,4}{35,72655} = -0,738946$$

$$Z_i = \frac{74-51,4}{35,72655} = 0,632583$$

$$Z_i = \frac{27-51,4}{35,72655} = -0,682965$$

$$Z_i = \frac{76-51,4}{35,72655} = 0,688564$$

$$Z_i = \frac{30-51,4}{35,72655} = -0,598994$$

$$Z_i = \frac{78-51,4}{35,72655} = 0,744544$$

$$Z_i = \frac{32-51,4}{35,72655} = -0,543014$$

$$Z_i = \frac{79-51,4}{35,72655} = 0,772535$$

$$Z_i = \frac{33-51,4}{35,72655} = -0,515023$$

$$Z_i = \frac{80-51,4}{35,72655} = 0,800525$$

$$Z_i = \frac{37-51,4}{35,72655} = -0,403062$$

$$Z_i = \frac{81-51,4}{35,72655} = 0,828515$$

$$Z_i = \frac{39-51,4}{35,72655} = -0,347081$$

$$Z_i = \frac{82-51,4}{35,72655} = 0,856506$$

$$Z_i = \frac{41-51,4}{35,72655} = -0,2911$$

$$Z_i = \frac{83-51,4}{35,72655} = 0,884496$$

$$Z_i = \frac{57-51,4}{35,72655} = 0,156746$$

$$Z_i = \frac{87-51,4}{35,72655} = 0,996458$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 luas 0 – Z dari tabel distribusi normal dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperolehlah:

Z_i	FZ_i
-1,1588	0,123268
-1,04684	0,147587
-1,01885	0,154137
-0,82292	0,205277
-0,73895	0,22997
-0,68297	0,247314
-0,59899	0,274588
-0,54301	0,29356
-0,51502	0,303268
-0,40306	0,343451
-0,34708	0,364265
-0,2911	0,385487
0,156746	0,562278
0,324689	0,627292
0,380669	0,648276
0,492631	0,688863
0,604592	0,727275
0,632583	0,736497
0,688564	0,754451
0,744544	0,771726
0,772535	0,780101
0,800525	0,788297
0,828515	0,796311
0,856506	0,804141
0,884496	0,811786
0,996458	0,840486

- e. Menentukan $S(Z_i)$ dapat dicari dengan rumus:

$$S(Z_i) = \frac{f_1}{n} \text{ atau } S(Z_i) = \frac{f_{kum}}{n}$$

$$S(Z_i) = \frac{1}{30} = 0,033333$$

$$S(Z_i) = \frac{6}{30} = 0,2$$

$$S(Z_i) = \frac{2}{30} = 0,066666$$

$$S(Z_i) = \frac{7}{30} = 0,233333$$

$$S(Z_i) = \frac{3}{30} = 0,1$$

$$S(Z_i) = \frac{8}{30} = 0,266666$$

$$S(Z_i) = \frac{5}{30} = 0,166666$$

$$S(Z_i) = \frac{9}{30} = 0,3$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

$$S(Z_i) = \frac{11}{30} = 0,366666$$

$$S(Z_i) = \frac{13}{30} = 0,433333$$

$$S(Z_i) = \frac{14}{30} = 0,466666$$

$$S(Z_i) = \frac{15}{30} = 0,5$$

$$S(Z_i) = \frac{16}{30} = 0,533333$$

$$S(Z_i) = \frac{17}{30} = 0,566666$$

$$S(Z_i) = \frac{18}{30} = 0,6$$

$$S(Z_i) = \frac{19}{30} = 0,633333$$

$$S(Z_i) = \frac{20}{30} = 0,666666$$

$$S(Z_i) = \frac{21}{30} = 0,7$$

$$S(Z_i) = \frac{22}{30} = 0,733333$$

$$S(Z_i) = \frac{24}{30} = 0,8$$

$$S(Z_i) = \frac{25}{30} = 0,833333$$

$$S(Z_i) = \frac{26}{30} = 0,866666$$

$$S(Z_i) = \frac{27}{30} = 0,9$$

$$S(Z_i) = \frac{28}{30} = 0,933333$$

$$S(Z_i) = \frac{29}{30} = 0,966666$$

$$S(Z_i) = \frac{30}{30} = 1$$

f. Menentukan L_{hitung} dengan rumus:

$$L_{hitung} = |F(Z_i) - S(Z_i)|$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,123268 - 0,033333 = 0,089935$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,147587 - 0,066666 = 0,08092$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,154137 - 0,1 = 0,054137$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,205277 - 0,166666 = 0,038611$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,22997 - 0,2 = 0,02997$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,247314 - 0,233333 = 0,013981$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,274588 - 0,266666 = 0,007922$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,29356 - 0,3 = 0,00644$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,303268 - 0,366666 = 0,063398$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,343451 - 0,433333 = 0,089882$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,364265 - 0,466666 = 0,102401$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,385487 - 0,5 = 0,114513$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,562278 - 0,533333 = 0,028944$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,627292 - 0,566666 = 0,060625$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,648276 - 0,6 = 0,048276$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,688863 - 0,633333 = 0,05553$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,727275 - 0,666666 = 0,060608$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,736497 - 0,7 = 0,036497$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,754451 - 0,733333 = 0,021118$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,771726 - 0,8 = 0,028274$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,780101 - 0,833333 = 0,053232$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,788297 - 0,866666 = 0,07837$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,796311 - 0,9 = 0,103689$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,804141 - 0,933333 = 0,129192$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,811786 - 0,966666 = 0,154881$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,849486 - 1 = 0,159514$$

4. Membandingkan L_{hitung} dan L_{tabel}

Berdasarkan nilai terbesar diatas adalah $L_{hitung} = 0,159514$ pada taraf signifikasi $\alpha = 5\%$ diperoleh $L_{tabel} = 0,161$ karena $L_{hitung} \leq L_{tabel}$, maka dapat disimpulkan kelas **Berdistribusi Normal**.



LAMPIRAN I.6

UJI NORMALITAS SKOR *POSTTEST* SISWA KELAS KONTROL

Untuk menguji normalitas suatu data menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Hipotesis

$$H_0 = \text{Data berdistribusi normal}$$

$$H_a = \text{Data tidak berdistribusi normal}$$

2. Signifikasi

- d. Signifikasi uji nilai $|F(Z_i) - S(Z_i)|$ terbesar L_{hitung} dibandingkan dengan L_{tabel}
- e. Jika $|F(Z_i) - S(Z_i)|$ terbesar $L_{hitung} \geq L_{tabel}$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak.
- f. Jika $|F(Z_i) - S(Z_i)|$ terbesar $L_{hitung} \leq L_{tabel}$, maka H_a ditolak dan H_0 diterima.

No	x	f	fx	x^2	fx^2	f_{kum}
1	8	1	8	64	64	1
2	13	1	13	169	169	2
3	15	1	15	225	225	3
4	19	2	38	361	1444	5
5	20	1	20	400	400	6
6	27	2	54	729	2916	8
7	29	1	29	841	841	9
8	32	3	96	1024	9216	12
9	33	2	66	1089	4356	14
10	34	1	34	1156	1156	15
11	36	2	72	1296	5184	17
12	37	1	37	1369	1369	18
13	38	1	38	1444	1444	19
14	39	1	39	1521	1521	20
15	40	1	40	1600	1600	21
16	43	1	43	1849	1849	22
17	46	1	46	2116	2116	23
18	51	2	102	2601	10404	25
19	54	1	54	2916	2916	26
20	57	1	57	3249	3249	27
21	60	1	60	3600	3600	28

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

22	65	1	65	4225	4225	29
23	67	1	67	4489	4489	30
Jumlah	30	1093	38333	64753		

3. Pengujian dengan menggunakan metode *Liliefors*

a. Menghitung Mean Standar Deviasi dengan rumus:

$$M_x = \frac{fx}{n}$$

$$M_x = \frac{1093}{30} = 36,4333$$

b. Menghitung Standar Deviasi dengan rumus sebagai berikut:

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

$$SD_x = \sqrt{\frac{30(64753) - (1093)^2}{30(30-1)}} = \sqrt{\frac{1942590 - 1194649}{30(29)}} = \sqrt{\frac{747941}{870}}$$

$$= \sqrt{859,7023} = 29,32068$$

c. Menghitung nilai Z-Score dengan rumus:

$$Z_i = \frac{X_i - M_x}{SD_x}$$

$$Z_i = \frac{8-36,4333}{29,32068} = -0,969736$$

$$Z_i = \frac{38-36,4333}{29,32068} = 0,053432$$

$$Z_i = \frac{13-36,4333}{29,32068} = -0,799208$$

$$Z_i = \frac{39-36,4333}{29,32068} = 0,087538$$

$$Z_i = \frac{15-36,4333}{29,32068} = -0,730997$$

$$Z_i = \frac{40-36,4333}{29,32068} = 0,121634$$

$$Z_i = \frac{19-36,4333}{29,32068} = -0,594575$$

$$Z_i = \frac{43-36,4333}{29,32068} = 0,22396$$

$$Z_i = \frac{20-36,4333}{29,32068} = -0,560469$$

$$Z_i = \frac{46-36,4333}{29,32068} = 0,326277$$

$$Z_i = \frac{27-36,4333}{29,32068} = -0,32173$$

$$Z_i = \frac{51-36,4333}{29,32068} = 0,496805$$

$$Z_i = \frac{29-36,4333}{29,32068} = -0,253518$$

$$Z_i = \frac{54-36,4333}{29,32068} = 0,599122$$

$$Z_i = \frac{32-36,4333}{29,32068} = -0,151202$$

$$Z_i = \frac{57-36,4333}{29,32068} = 0,701439$$

$$Z_i = \frac{33-36,4333}{29,32068} = -0,117096$$

$$Z_i = \frac{60-36,4333}{29,32068} = 0,803756$$

$$Z_i = \frac{34-36,4333}{29,32068} = -0,08299$$

$$Z_i = \frac{65-36,4333}{29,32068} = 0,974284$$

$$Z_i = \frac{36-36,4333}{29,32068} = -0,014779$$

$$Z_i = \frac{67-36,4333}{29,32068} = 1,042495$$

$$Z_i = \frac{37-36,4333}{29,32068} = 0,019327$$

d. Mencari luas 0 – Z dari tabel distribusi normal dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Z_i	FZ_i
-0,96974	0,166089
-0,79921	0,212085
-0,731	0,23239
-0,59457	0,276064
-0,56047	0,28758
-0,32173	0,373829
-0,25352	0,399934
-0,1512	0,439908
-0,1171	0,453392
-0,08299	0,46693
-0,01478	0,494104
0,019327	0,50771
0,053432	0,521306
0,087538	0,534878
0,121643	0,548409
0,22396	0,588606
0,326277	0,627893
0,496805	0,690337
0,599122	0,725454
0,701439	0,758485
0,803756	0,789231
0,974284	0,835042
1,042495	0,851409

- e. Menentukan $S(Z_i)$ dapat dicari dengan rumus:

$$S(Z_i) = \frac{f_i}{n} \text{ atau } S(Z_i) = \frac{f_{kum}}{n}$$

$$S(Z_i) = \frac{1}{30} = 0,033333$$

$$S(Z_i) = \frac{14}{30} = 0,466666$$

$$S(Z_i) = \frac{2}{30} = 0,066666$$

$$S(Z_i) = \frac{15}{30} = 0,5$$

$$S(Z_i) = \frac{3}{30} = 0,1$$

$$S(Z_i) = \frac{17}{30} = 0,566666$$

$$S(Z_i) = \frac{5}{30} = 0,166666$$

$$S(Z_i) = \frac{18}{30} = 0,6$$

$$S(Z_i) = \frac{6}{30} = 0,2$$

$$S(Z_i) = \frac{19}{30} = 0,633333$$

$$S(Z_i) = \frac{8}{30} = 0,266666$$

$$S(Z_i) = \frac{20}{30} = 0,666666$$

$$S(Z_i) = \frac{9}{30} = 0,3$$

$$S(Z_i) = \frac{21}{30} = 0,7$$

$$S(Z_i) = \frac{12}{30} = 0,4$$

$$S(Z_i) = \frac{22}{30} = 0,733333$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$S(Z_i) = \frac{27}{30} = 0,9$$

$$S(Z_i) = \frac{28}{30} = 0,933333$$

$$S(Z_i) = \frac{29}{30} = 0,966666$$

$$S(Z_i) = \frac{30}{30} = 1$$

$$S(Z_i) = \frac{23}{30} = 0,766666$$

$$S(Z_i) = \frac{25}{30} = 0,833333$$

$$S(Z_i) = \frac{26}{30} = 0,866666$$

- f. Menentukan L_{hitung} dengan rumus:

$$L_{hitung} = |F(Z_i) - S(Z_i)|$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,166089 - 0,033333 = 0,132756$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,227609 - 0,066666 = 0,160943$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,23327 - 0,1 = 0,13327$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,274998 - 0,166666 = 0,108331$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,293944 - 0,2 = 0,093944$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,373829 - 0,266666 = 0,107162$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,399934 - 0,3 = 0,099934$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,439908 - 0,4 = 0,039908$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,453392 - 0,466666 = 0,013275$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,46693 - 0,5 = 0,03307$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,494104 - 0,566666 = 0,072562$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,50771 - 0,6 = 0,09229$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,521306 - 0,633333 = 0,112027$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,534878 - 0,666666 = 0,131789$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,548409 - 0,7 = 0,151591$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,588606 - 0,733333 = 0,144727$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,627893 - 0,766666 = 0,138774$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,690337 - 0,833333 = 0,142997$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,725454 - 0,866666 = 0,141212$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,758485 - 0,9 = 0,141515$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,789231 - 0,933333 = 0,144102$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,835042 - 0,966666 = 0,131624$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,851409 - 1 = 0,148591$$

4. Membandingkan L_{hitung} dan L_{tabel}

Berdasarkan nilai terbesar diatas adalah $L_{hitung} = 0,151591$ pada taraf signifikasi $\alpha = 5\%$ diperoleh $L_{tabel} = 0,161$ karena $L_{hitung} \leq L_{tabel}$, maka dapat disimpulkan kelas **Berdistribusi Normal**.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

LAMPIRAN I.7

UJI HOMOGENITAS SKOR *POSTTEST* SISWA KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

Testee	Eksperimen	Kontrol
S-1	79	19
S-2	80	27
S-3	33	32
S-4	78	36
S-5	69	29
S-6	10	33
S-7	57	67
S-8	22	40
S-9	82	57
S-10	39	32
S-11	81	38
S-12	87	51
S-13	65	19
S-14	37	8
S-15	25	43
S-16	37	39
S-17	73	33
S-18	83	51
S-19	63	15
S-20	15	36
S-21	78	32
S-22	32	46
S-23	27	13
S-24	41	34
S-25	76	54
S-26	33	60
S-27	22	65
S-28	14	27
S-29	74	20
S-30	30	37

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

DISTRIBUSI FREKUENSI DATA SKOR *POSTTES* KELAS EKSPERIMEN

No	x	f	fx	x^2	fx^2	f_{kum}
1	10	1	10	100	100	1
2	14	1	14	196	196	2
3	15	1	15	225	225	3
4	22	2	44	484	968	5
5	25	1	25	625	625	6
6	27	1	27	729	729	7
7	30	1	30	900	900	8
8	32	1	32	1024	1024	9
9	33	2	66	1089	2178	11
10	37	2	74	1369	2738	13
11	39	1	39	1521	1521	14
12	41	1	41	1681	1681	15
13	57	1	57	3249	3249	16
14	63	1	63	3969	3969	17
15	65	1	65	4225	4225	18
16	69	1	69	4761	4761	19
17	73	1	73	5329	5329	20
18	74	1	74	5476	5476	21
19	76	1	76	5776	5776	22
20	78	2	156	6084	12168	24
21	79	1	79	6241	6241	25
22	80	1	80	6400	6400	26
23	81	1	81	6561	6561	27
24	82	1	82	6724	6724	28
25	83	1	83	6889	6889	29
26	87	1	87	7569	7569	30
Jumlah		30	1542	89196	116274	

- a. Menghitung Mean Standar Deviasi dengan rumus:

$$M_x = \frac{fx}{n} = \frac{1542}{30} = 51,4$$

- b. Menghitung Standar Deviasi dengan rumus sebagai berikut:

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

$$SD_x = \sqrt{\frac{30(116274) - (1542)^2}{30(30-1)}} = \sqrt{\frac{3488220 - 2377764}{30(29)}} = \sqrt{\frac{1110456}{870}}$$

$$= \sqrt{1276,38621} = 35,72655$$

- c. Varians (S_x^2) = $(SD_x)^2 = (35,72655)^2 = 1276,38621$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

DISTRIBUSI FREKUENSI DATA SKOR *POSTTES* KELAS KONTROL

No	x	f	fx	x^2	fx^2	f_{kum}
1	8	1	8	64	64	1
2	13	1	13	169	169	2
3	15	1	15	225	225	3
4	19	2	38	361	1444	5
5	20	1	20	400	400	6
6	27	2	54	729	2916	8
7	29	1	29	841	841	9
8	32	3	96	1024	9216	12
9	33	2	66	1089	4356	14
10	34	1	34	1156	1156	15
11	36	2	72	1296	5184	17
12	37	1	37	1369	1369	18
13	38	1	38	1444	1444	19
14	39	1	39	1521	1521	20
15	40	1	40	1600	1600	21
16	43	1	43	1849	1849	22
17	46	1	46	2116	2116	23
18	51	2	102	2601	10404	25
19	54	1	54	2916	2916	26
20	57	1	57	3249	3249	27
21	60	1	60	3600	3600	28
22	65	1	65	4225	4225	29
23	67	1	67	4489	4489	30
Jumlah		30	1093	38333	64753	

- a. Menghitung Mean Standar Deviasi 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.

$$M_x = \frac{fx}{n} = \frac{1093}{30} = 36,4333$$

- b. Menghitung Standar Deviasi dengan rumus sebagai berikut:

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

$$SD_x = \sqrt{\frac{30(64753) - (1093)^2}{30(30-1)}} = \sqrt{\frac{1942590 - 1194649}{30(29)}} = \sqrt{\frac{747941}{870}}$$

$$= \sqrt{859,7023} = 29,32068$$

- c. Varians (S_x^2) = $(SD_x)^2 = (29,32068)^2 = 859,7023$

NILAI VARIANSI BESAR DAN KECIL

Nilai Variansi Sampel	Perbedaan Nilai	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
S^2	1276,38621	859,7023
N	30	30

Mencari nilai F_{hitung} sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} = \frac{1276,38621}{859,7023} = 1,48468$$

Membandingkan F_{hitung} dan F_{tabel} sebagai berikut:

$$df_{pembilang} = n - 1 = 30 - 1 = 29$$

$$df_{penyebut} = n - 1 = 30 - 1 = 29$$

Taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, diperoleh nilai $F_{tabel} = 1,84$.

LAMPIRAN I.8

PENGELOMPOKKAN SKOR *POSTTEST* BERDASARKAN DISPOSISI MATEMATIS

Pendekatan Pembelajaran	Disposisi Matematis Peserta Didik (B1,B2,B3)					
	Tinggi	Skor	Sedang	Skor	Rendah	Skor
RME	E-2	80	E-1	79	E-14	37
	E-4	78	E-3	33	E-24	41
	E-5	69	E-6	10	E-26	37
	E-11	81	E-7	57	E-27	22
	E-15	25	E-8	22		
	E-19	63	E-9	82		
			E-10	39		
			E-12	87		
			E-13	65		
			E-16	37		
			E-17	73		
			E-18	83		
			E-20	15		
			E-21	78		
			E-22	32		
			E-23	27		
			E-25	76		
			E-28	14		
			E-29	74		
			E-30	30		

Pendekatan Pembelajaran	Disposisi Matematis Peserta Didik (B1,B2,B3)					
	Tinggi	Skor	Sedang	Skor	Rendah	Skor
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau pembelajaran langsung	K-7	67	K-2	27	K-1	19
	K-12	51	K-3	32	K-14	8
	K-26	60	K-4	36	K-15	43
			K-5	29	K-17	33
			K-6	33	K-19	15
			K-8	40	K-24	34
			K-9	57	K-25	54
			K-10	32		
			K-11	38		
			K-13	19		
			K-16	39		
			K-18	51		
			K-20	36		
			K-21	32		
			K-22	46		
			K-23	13		
			K-27	65		
			K-28	27		
			K-29	20		
			K-30	37		

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

LAMPIRAN I.9

UJI ANOVA DUA ARAH

Pendekatan Pembelajaran	Disposisi Matematis Peserta Didik (B1,B2,B3)							
	A1B1	A1B2	A1B3	TOTAL	$(A1B1)^2$	$(A1B2)^2$	$(A1B3)^2$	TOTAL
RME	80	79	37	196	6400	6241	1369	14010
	78	33	41	152	6084	1089	1681	8854
	69	10	37	116	4761	100	1369	6230
	81	57	22	160	6561	3249	484	10294
	25	22		47	625	484		1109
	63	82		145	3969	6724		10693
		39		39		1521		1521
		87		87		7569		7569
		65		65		4225		4225
		37		37		1369		1369
		73		73		5329		5329
		83		83		6889		6889
		15		15		225		225
		78		78		6084		6084
		32		32		1024		1024
		27		27		729		729
		76		76		5776		5776
		14		14		196		196
		74		74		5476		5476
		30		30		900		900
Jumlah	396	1013	137	1546	28400	65199	4903	98502
Pendekatan Pembelajaran	Disposisi Matematis Peserta Didik (B1,B2,B3)							
	A1B1	A1B2	A1B3	TOTAL	$(A1B1)^2$	$(A1B2)^2$	$(A1B3)^2$	TOTAL
Pembelajaran Langsung	67	27	19	113	4489	729	361	5579
	51	32	8	91	2601	1024	64	3689
	60	36	43	139	3600	1296	1849	6745
		29	33	62	0	841	1089	1930
		33	15	48	0	1089	225	1314
		40	34	74	0	1600	1156	2756
		57	54	111		3249	2916	6165
		32		32		1024		1024
		38		38		1444		1444
		19		19		361		361
		39		39		1521		1521
		51		51		2601		2601
		36		36		1296		1296
		32		32		1024		1024
		46		46		2116		2116
		13		13		169		169
		65		65		4225		4225
		27		27		729		729
		20		20		400		400
		37		37		1369		1369
Jumlah	178	709	206	1093	10690	28107	7660	46457
Jumlah Total	574	1722	343	2639	39090	93306	12563	144959

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya 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.

© Himpunan Matematika UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dari tabel dapat diketahui bahwa

A1	= 1546
A2	= 1093
B1	= 574
B2	= 1722
B3	= 343
G	= 2639
Total X^2	= 144959
p	= 2

q	= 3
$n(A_1B_1)$	= 6
$n(A_1B_2)$	= 20
$n(A_1B_3)$	= 4
$n(A_2B_1)$	= 3
$n(A_2B_2)$	= 20
$n(A_2B_3)$	= 7
N	= 60

2. Perhitungan derajat kebebasan df

$$\begin{aligned}
 df JK_t &= N - 1 = 60 - 1 = 59 \\
 df JK_a &= pq - 1 = (2 \times 3) - 1 = 6 - 1 = 5 \\
 df JK_d &= N - pq = 60 - (2 \times 3) = 60 - 6 = 54 \\
 df JK_A &= p - 1 = 2 - 1 = 1 \\
 df JK_B &= q - 1 = 3 - 1 = 2 \\
 df JK_{AB} &= df JK_A \times df JK_B = 1 \times 2 = 2
 \end{aligned}$$

3. Perhitungan jumlah kuadrat

$$\begin{aligned}
 JK_t &= \sum X^2 - \frac{G^2}{N} \\
 &= 144959 - \frac{2639^2}{60} \\
 &= 144959 - \frac{6964321}{60} \\
 &= 144959 - 116072,02 \\
 &= 28886,98 \\
 JK_a &= \sum \frac{AB^2}{n} - \frac{G^2}{N} \\
 &= \left(\frac{396^2}{6} + \frac{1013^2}{20} + \frac{137^2}{4} + \frac{178^2}{3} + \frac{709^2}{20} + \frac{206^2}{7} \right) - \left(\frac{2639^2}{60} \right) \\
 &= \left(\frac{156816}{6} + \frac{1026169}{20} + \frac{18769}{4} + \frac{31684}{3} + \frac{502681}{20} + \frac{42436}{7} \right) - \frac{6964321}{60} \\
 &= (26136 + 51308,45 + 4692,25 + 10561,33 + 25134,05 + 6062,29) \\
 &\quad - 116072,02 \\
 &= 123489,37 - 116072,02 \\
 &= 7417,35 \\
 JK_d &= JK_t - JK_a \\
 &= 28886,98 - 7417,35 \\
 &= 21469,63 \\
 JK_A &= \sum \frac{A^2}{n} - \frac{G^2}{N} \\
 &= \left(\frac{1546^2}{30} + \frac{1093^2}{30} \right) - \left(\frac{2639^2}{60} \right) \\
 &= \left(\frac{2390116}{30} + \frac{1194649}{30} \right) - \left(\frac{6964321}{60} \right) \\
 &= (79670,53 + 39821,63) - 116072,02 \\
 &= 119492,16 - 116072,02 \\
 &= 3420,41
 \end{aligned}$$



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.

$$\begin{aligned}
 JK_B &= \sum \frac{B^2}{n} - \frac{G^2}{N} \\
 &= \left(\frac{574^2}{9} + \frac{1839^2}{40} + \frac{467^2}{11} \right) - \left(\frac{2639^2}{60} \right) \\
 &= \left(\frac{329476}{9} + \frac{2965284}{40} + \frac{117649}{11} \right) - \frac{6964321}{60} \\
 &= (36608,44 + 74132,1 + 10695,36) - 116072,02 \\
 &= 121435,9 - 116072,02 \\
 &= 5363,88 \\
 JK_{AB} &= JK_a - JK_A - JK_B = 7417,35 - 3420,41 - 5363,88 = -1366,94
 \end{aligned}$$

4. Perhitungan rata-rata kuadrat

$$\begin{aligned}
 RK_d &= \frac{JK_d}{dfJK_d} = \frac{21469,63}{54} = 397,59 \\
 RK_A &= \frac{JK_A}{dfJK_A} = \frac{3420,41}{1} = 3420,41 \\
 RK_B &= \frac{JK_B}{dfJK_B} = \frac{5363,88}{2} = 2681,94 \\
 RK_{AB} &= \frac{JK_{AB}}{dfJK_{AB}} = \frac{-1366,94}{2} = -683,47
 \end{aligned}$$

5. Perhitungan F ratio

$$\begin{aligned}
 F_A &= \frac{RK_A}{RK_d} = \frac{3420,41}{397,59} = 8,60 \\
 F_B &= \frac{RK_B}{RK_d} = \frac{2681,94}{397,59} = 6,75 \\
 F_{AB} &= \frac{RK_{AB}}{RK_d} = \frac{-683,47}{397,59} = -1,71
 \end{aligned}$$



LAMPIRAN I.10

HASIL UJI ANOVA DUA ARAH

Sumber Variansi	Dk	JK	RK	F_h	F_t	Kesimpulan
Antara Baris (model) A	1	3420,41	3420,41	8,60	4,01	Terdapat perbedaan kemampuan pemodelan matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran <i>Realistic Mathematics Education</i> dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung.
Antara Kolom (disposisi matematis) B	2	5363,88	2681,94	6,75	3,16	Terdapat perbedaan kemampuan pemodelan matematika siswa antara siswa yang memiliki disposisi tinggi, sedang, dan rendah.
Interaksi (model dan <i>Self Confidence</i>) AxB	2	-1366,94	-683,47	-1,71	2,76	Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan disposisi matematis terhadap kemampuan pemodelan matematika 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.

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

LAMPIRAN J.1

DOKUMENTASI



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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang



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.



SURAT-SURAT PENELITIAN



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
Jl. H. R. Soebrantas No. 155 Km 18 Tempan Pekanbaru Riau 20253 PD. BOX 1004 Telp. (0761) 561547
Fax. (0761) 561047 Web: www.fk.uinsuka.ac.id, E-mail: effek_uinsuka@yahoo.co.id

Nomor: Un.04/F.II.4/PP.00.9/1496/2025
Sifat : Biasa
Lamp. : -
Hal : *Pembimbing Skripsi*

Pekanbaru, 24 Januari 2025

Kepada
Yth.
I. Dr. Granita, S.Pd., M.Si.

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
Pekanbaru

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama : Annisa Qurata Ayna
NIM : 12110520318
Jurusan : Pendidikan Matematika
Judul : Pengaruh Penerapan Realistic mathematics education terhadap kemampuan pemodelan matematika ditinjau dari disposisi matematis siswa
Waktu : 6 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Pendidikan Matematika Redaksi dan teknik penulisan skripsi, sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara dihaturkan terimakasih.

Wassalam
an. Dekan

Wakil Dekan I



Za'kash, M. Ag.
IP. 197210171997031004

Tembusan :
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang UIN Suska Riau



PEMERINTAH KABUPATEN KUANTAN SINGINGI
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
SMP NEGERI 2 LOGAS TANAH DARAT

Alamat : Jalan Ampera No 488.Kuantan Sako Kec.Logas Tanah Darat Kab.Kuansing - Riau

Kode Pos : 29556 – Email : ltidmpndua@yahoo.com

NSS : 201091410002

Akreditasi A

NPSN : 10494427



SURAT KETERANGAN

Nomor : 052/420/SMPN-2/LTD/XII/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMP Negeri 2 Logas Tanah Darat Kecamatan Logas Tanah Darat Kabupaten Kuantan Singingi menerangkan :

Nama : ANNISA QURRATA AYNA
 NIM : 12110520318
 Semester/Tahun : VII (Tujuh) / 2024
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Benar melaksanakan Prariset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya di SMP Negeri 2 Logas Tanah Darat Kecamatan Logas Tanah Darat Kabupaten Kuantan Singingi Provinsi Riau.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kuantan Sako, 26 November 2024
 SMP N 2 Logas Tanah Darat



STIFAIRIYAH.SAg
 NIP 19720821 201407 2 004

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.



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.



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
Jl. H. R. Soebrantas No 155 Km 18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO BOX 1004 Telp. (0761) 561547
Fax (0761) 561647 Web: www.uin-suska.ac.id E-mail: effah_uin@suska@yahoo.co.id

Nomor : B-1599/Un.04/F.II/PP.00.9/01/2025
Sifat : Biasa
Lamp : 1 (Satu) Proposal
Hal : **Mohon Izin Melakukan Riset**

Pekanbaru, 30 Januari 2025 M

Kepada
Yth. Gubernur Riau
Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu
Satu Pintu
Provinsi Riau
Di Kuantan Singingi

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Rector Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini
memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : Annisa Qurrata Ayna
NIM : 12110520318
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 Realistic Mathematics Education Terhadap
Kemampuan Pemodelan Matematika Ditinjau Dari Disposisi Matematis Siswa
Lokasi Penelitian : SMPN 2 Logas Tanah Darat
Waktu Penelitian : 3 Bulan (30 Januari 2025 s.d 30 April 2025)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang
bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalam
Rektor
Dekan
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:

- 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.



PEMERINTAH PROVINSI RIAU DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Gedung Menara Lancang Kuning Lantai I dan II Komp. Kantor Gubernur Riau
Jl. Jend. Sudirman No. 460 Telp. (0761) 39064 Fax. (0761) 39117 **PEKANBARU**
Email : dpmptsp@riau.go.id

REKOMENDASI

Nomor : 503/DPMPTSP/NON IZIN-RISET/71985
TENTANG



1.04.02.01

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Riset dari : **Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor : B-1599/Un.04/F.II/PP.00.9/01/2025 Tanggal 30 Januari 2025**, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

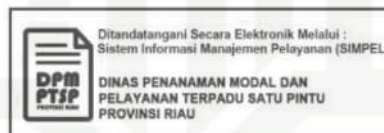
- | | |
|----------------------|--|
| 1. Nama | : ANNISA QURRATA AYNA |
| 2. NIM / KTP | : 121105203180 |
| 3. Program Studi | : PENDIDIKAN MATEMATIKA |
| 4. Jenjang | : S1 |
| 5. Alamat | : PEKANBARU |
| 6. Judul Penelitian | : PENGARUH PENERAPAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION TERHADAP KEMAMPUAN PEMODELAN MATEMATIKA DITINJAU DARI DISPOSISI MATEMATIS SISWA |
| 7. Lokasi Penelitian | : SMPN 2 LOGAS TANAH DARAT |

Dengan ketentuan sebagai berikut:

- Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan.
- Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini diterbitkan.
- Kepada pihak yang terkait diharapkan dapat memberikan kemudahan serta membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data dimaksud.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Dibuat di : Pekanbaru
Pada Tanggal : 30 Januari 2025



Tembusan :

Disampaikan Kepada Yth :

- Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
- Bupati Kuantan Singingi
- Up. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu di Telukkuantan
- Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
- Yang Bersangkutan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang



© H... milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

PEMERINTAH KABUPATEN KUANTAN SINGINGI

DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
 KOMPLEK PERKANTORAN PEMERINTAH KABUPATEN KUANTAN SINGINGI
 Telepon (0760) 2524242 Fax (0760) 2524242 Kode Pos 29562
 Email : dpmtsp@kuansing.go.id, Website : https://dpmtsp.kuansing.go.id
 TELUK KUANTAN

REKOMENDASI

Nomor : 022/DPMTSP-PTSP/1.04.02.02/2025

Tentang

PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET
DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Kuantan Singingi, setelah membaca Surat Rekomendasi dari DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU PROVINSI RIAU Nomor:503/DPMTSP/NON IZIN-RISET/71985 Tanggal 30 JANUARI 2025.

Dengan ini memberikan Rekomendasi kepada :

Nama	: ANNISA QURRATA AYNA
NIM	: 12110520318
Jurusan	: PENDIDIKAN MATEMATIKA
	FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN SUSKA RIAU
Jenjang Pendidikan	: S1
Alamat	: PEKANBARU
Judul Penelitian	: "PENGARUH PENERAPAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION TERHADAP KEMAMPUAN PEMODELAN MATEMATIKA DITINJAU DARI DISPOSISI MATEMATIS SISWA"

Untuk melakukan Penelitian di : SMPN 2 LOGAS TANAH DARAT

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan yang tidak ada hubungannya dengan kegiatan riset / pra riset dan pengumpulan data ini.
2. Pelaksanaan kegiatan riset / pra riset dan pengumpulan data ini berlangsung selama 3 (tiga) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini dibuat.
3. Hasil riset / pra riset dan pengumpulan data dilaporkan kepada Bupati Kuantan Singingi melalui Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kuantan Singingi.

Demikian rekomendasi ini diberikan agar digunakan sebagaimana mestinya, dan kepada pihak yang terkait diharapkan untuk dapat memberikan kemudahan dan membantu kelancaran kegiatan riset / pra riset ini, dan terima kasih.

Dikeluarkan di : Teluk Kuantan
 Pada Tanggal : 5 Februari 2025



Ditandatangani Secara Elektronik oleh :

Kepala Dinas Penanaman Modal
 dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu
 Kabupaten Kuantan Singingi,

JHON PITTE ALSI, S. IP
 Pembina Tk. I. IV/b
 NIP 19801012 200501 1 006

Tembusan : disampaikan Kepada Yth :

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kuantan Singingi di Teluk Kuantan;
2. Instansi terkait;
3. Arsip.



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan Sertifikat Elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE).

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



PEMERINTAH KABUPATEN KUANTAN SINGINGI
DINAS PENDIDIKAN KEMUDAAN DAN OLAHRAGA
SMP NEGERI 2 LOGAS TANAH DARAT

Jln. Ampera No.488 Kuantan Sako, Kec.Logas Tanah Darat Kab.Kuansing-Riau
 NPSN:10494427 Email : ltd.smpndua@yahoo.com NSS : 201091410002
 Akreditasi A



SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Nomor : 403/070/SMPN-2/LTD/VI/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : SITI FAJRIYAH, S.Ag
 NIP : 19720821 201407 2 004
 Pangkat/Gol : Penata III/c
 Jabatan : Kepala Sekolah

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa berikut :

Nama : ANNISA QURRATA AYNA
 NIM : 12110520318
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Prodi : Pendidikan Matematika
 Universitas : Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Telah selesai melakukan penelitian di SMP Negeri 2 Logas Tanah Darat, Kecamatan Logas Tanah Darat Kabupaten Kuantan Singingi terhitung mulai bulan Maret sampai bulan Mei 2025 untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul **"PENGARUH PENERAPAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION TERHADAP KEMAMPUAN PEMODELAN MATEMATIKA DITINJAU DARI DISPOSISI MATEMATIS SISWA"**.

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Kuantan Sako, 18 juni 2025

Kepala Sekolah



SITI FAJRIYAH, S.Ag

NIP. 19720821 201407 2 004

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Annisa Qurrata Ayna, yang akrab disapa Annisa, merupakan anak pertama dari pasangan Bapak Joko Priharjo dan Ibu Sumarsih. Penulis lahir di Pekanbaru pada tanggal 2 Juni 2003. Penulis menempuh pendidikan dasar di SDN 011 Bumi Mulya, dan melanjutkan pendidikan menengah pertama di SMP

Negeri 5 Logas Tanah Darat. Selanjutnya, penulis melanjutkan pendidikan menengah atas di SMA Negeri 1 Logas Tanah Darat.

Pada tahun 2021, penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi dan diterima sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Dengan rahmat dan karunia Allah Subhanahu wa Ta'ala, penulis berhasil menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Penerapan *Realistic Mathematics Education* Terhadap Kemampuan Pemodelan Matematika Ditinjau Dari Disposisi Matematis Siswa” dan dinyatakan lulus dalam sidang munaqasah.

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.