

**PENGARUH PENERAPAN PEMBELAJARAN *REALISTIC*
MATHEMATIC EDUCATION (RME) TERHADAP
KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
SISWA BERDASARKAN MINAT
BELAJAR SISWA**



UIN SUSKA RIAU

OLEH

RIKA RAHIM

NIM. 11910524243

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

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

1445 H/ 2024 M

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

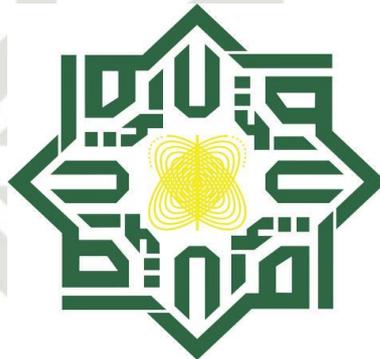
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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.

**PENGARUH PENERAPAN PEMBELAJARAN *REALISTIC*
MATHEMATIC EDUCATION (RME) TERHADAP
KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
SISWA BERDASARKAM MINAT
BELAJAR SISWA**

Skripsi

Diajukan untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



UIN SUSKA RIAU

OLEH

RIKA RAHIM

NIM. 11910524243

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

1445 H/ 2024 M

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul Pengaruh Penerapan Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berdasarkan Minat Belajar Siswa, yang ditulis oleh Rika Rahim NIM. 11110524243 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 29 Jumadil Akhir 1445 H

11 Januari 2024 M

Menyetujui

Pembimbing

Koordinator Program Studi
Pendidikan Matematika

Dr. Suhandri, S.Si., M.Pd
NIP. 196802212007011206

Dr. Miftahir Rizqa, M.Pd
NIP. 198404272011012006



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Pengaruh Penerapan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berdasarkan Minat Belajar Siswa*. Yang ditulis oleh Rika Rahim NIM.11910524243 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 10 Rajab 1445 H/ 22 Januari 2024. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Matematika.

Pekanbaru, 10 Rajab 1445 H
22 Januari 2024

Mengesahkan
Sidang Munaqasyah

Penguji I

Ramon Muhandaz, M.Pd

Penguji III

Desriwana Rahmi, M.Sc

Penguji II

Dr. Miftahir Rizqa, M.Pd

Penguji IV

Dr. Granita, M.Si

Dekan
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Dr. H. Kadar, M.Ag.

NIP.19650521 199402 1 001

RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rika Rahim
 NIM : 11910524243
 Tempat/Tanggal Lahir : Bangkinang, 26 Juni 2001
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Prodi : Pendidikan Matematika
 Judul Skripsi :

"Pengaruh Penerapan Pembelajaran *Realistic Mathematics Educaton* (RME) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berdasarkan Minat Belajar Siswa".

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

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

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

Pekanbaru, 16 Januari 2024
 Yang Membuat Pernyataan



Rika Rahim
 11910524243



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PENGHARGAAN

Bismillahirrahmanirrahim, puji syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiratt Allah SWT yang telah memberi rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beserta salam penulis hadiahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah meluruskan akhlak dan akidah manusia sehingga dengan demikian manusia menjadi makhluk yang paling mulia.

Skripsi dengan judul Pengaruh Penerapan Pembelajaran *Realistic Mathematics Educaton* (RME) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berdasarkan Minat Belajar Siswa SMP, merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Selama menyelesaikan skripsi ini, penulis menyadari tidak sedikit hambatan, kesulitan dan rintangan yang dihadapi. Namun, berkat bantuan dan motivasi serta bimbingan yang tidak ternilai dari berbagai pihak, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Rasa cinta yang sebesar-besarnya kepada Ayahanda Alm. M. Nasir Ibunda Yusniwati serta kakak-kakak penulis yang telah memberikan dukungan dan motivasi baik moril maupun materil yang terus mengalir hingga saat ini yang selalu melimpahkan kasih sayang dengan lemah lembut dan memberikan semangat serta selalu mendoakan penulis hingga terabulah salah satu doa yaitu telah selesainya penulis menjajaki pendidikan S1.

Pada kesempatan ini penulis juga menghantarkan dengan penuh rasa hormat ucapan terimakasih yang mendalam kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Hairunas, M.Ag., selaku rektorat Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Prof. Dr. Hj. Helmiati, M.Ag., selaku Wakil Rektorat I, Dr. H. Mas'ud Zein, M.Pd, selaku Wakil Rektorat II dan Prof. Edi Irawan, S.Pt., M.Sc., Ph.D., selaku Wakil Rektorat III Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. H. Kadar, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Dr. H. Zarkasih, M.Ag.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

2. selaku Wakil Dekan I, Prof. Dr. Zubaidah Amir MZ. M.Pd. selaku Wakil Dekan II, Dr. Amir Diniaty, M.Pd.kons selaku Wakil Dekan III dan seluruh Staff Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islalm Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Dr. Suhandri, S.Si., M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
4. Bapak Ramon Muhandaz, M.Pd., selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
5. Ibu Dr. Miftahir Rizqa, M.Pd selaku Pembimbing Skripsi yang senantiasa memberikan arahan, motivasi dan nasihat serta memberikan bimbingan dan juga saran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis mewujudkan semuanya, dengan penuh kesabaran dalam mengarahkan, membimbing, dan memberi motivasi kepada penulis dalam menyelesaikanskripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah sabar dan ikhlas memberikan banyak ilmu pengetahuan kepada penulis.
7. Ibu Hj. Misrawati, S.Pd, MM selaku Kepala SMPN 42 Kota Pekanbaru yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian, dan Ibu Eva Agustin, S.Pd selaku guru mata pelajaran yang telah membantu terlaksananya penelitian serta seluruh staff SMPN 42 Pekanbaru.
8. Teman-teman angkatan 19 yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

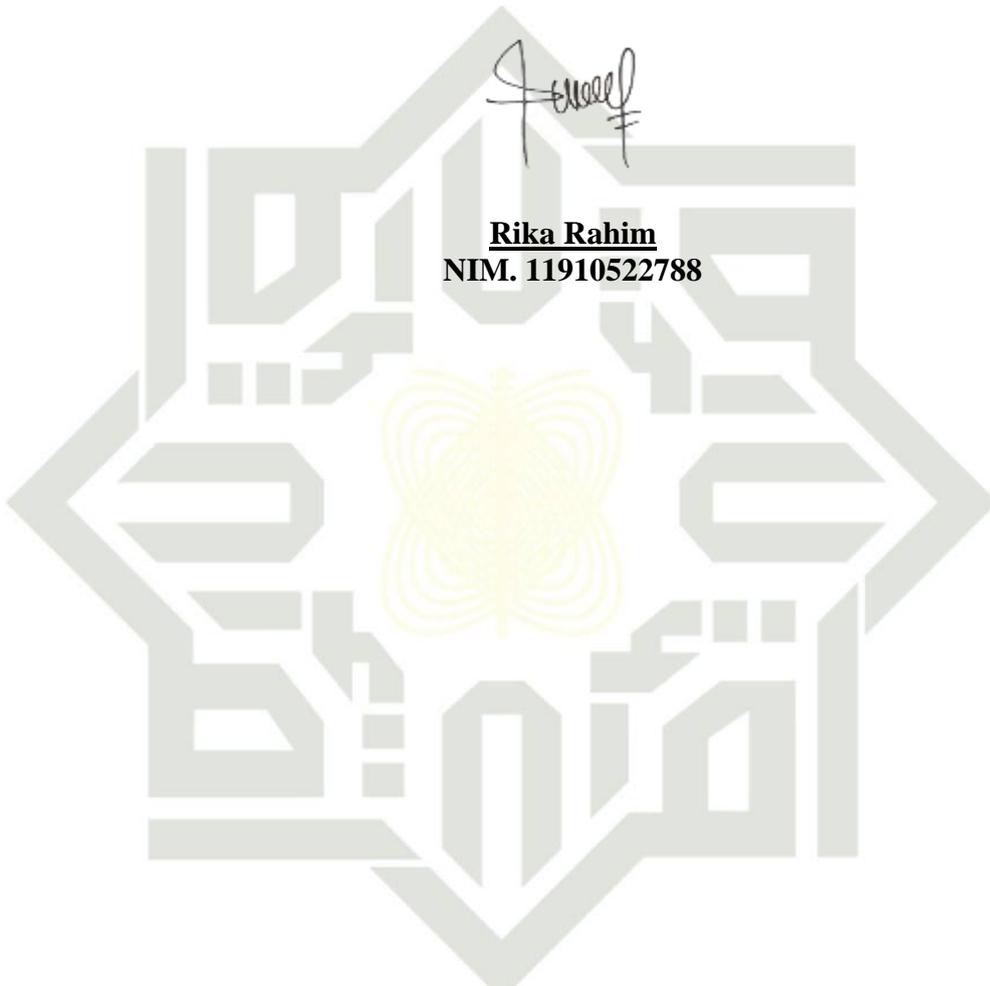
Akhirnya, semoga setiap bantuan yang penulis terima dari berbagai pihak akan mendapatkan balasan kebaikan berlipat ganda dari Allah SWT. Aamiin aamiin ya Rabbal'alamin.

Pekanbaru, Januari 2024

Penulis,



Rika Rahim
NIM. 11910522788



UIN SUSKA RIAU

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

PERSEMBAHAN

~Yang Utama dari Segalanya~

Bersujud ku dihadapan-Mu ya Allah sebagai rasa syukurku atas segala Rahmat dan hidayah-Mu yang telah meliputiku, atas segala kemudahan dan rezeki yang berlimpah, sehingga dengan bekal ilmu pengetahuan yang telah Engkau anugerahkan kepadaku dan atas Izin-Mu akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Shalawat beserta salam tak lupa semoga selalu tersurahkan kepada utusan-Mu Nabi Muhammad *Shallahu 'Alaihi Wasallam*.

~Ayahanda dan Ibunda Tercinta~

Kupersembahkan dengan segenap cinta dan do'a kepada cinta pertama dan pintu surgaku, Alm. ayahanda dan ibunda tercinta. Beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai bangku kulia, namun berkat do'a yang selalu berikan sehingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana. Meskipun Alm. Ayahanda tidak bisa menyaksikan keberhasilan penulis, tetapi penulis yakin ayahanda bangga dengan pencapaian keberhasilan penulis dan semoga penulis lebih bisa membahagiakan bahkan membanggakan ibunda tercinta.

“Ya Allah Ya Rahman Ya Rahim, terima kasih telah Engkau tempatkan hamba di antara kedua malaikat-Mu yang setiap waktu ikhlas menjagaku, mendidikku, membimbingku dengan baik. Ya Allah berikanlah balasan yang setimpal surga Firdaus untuk mereka dan jauhkanlah mereka dari siksaan-Mu. Aamiin.”

Terima kasih Ibu... Terima kasih Ayah...

~Dosen Pembimbing~

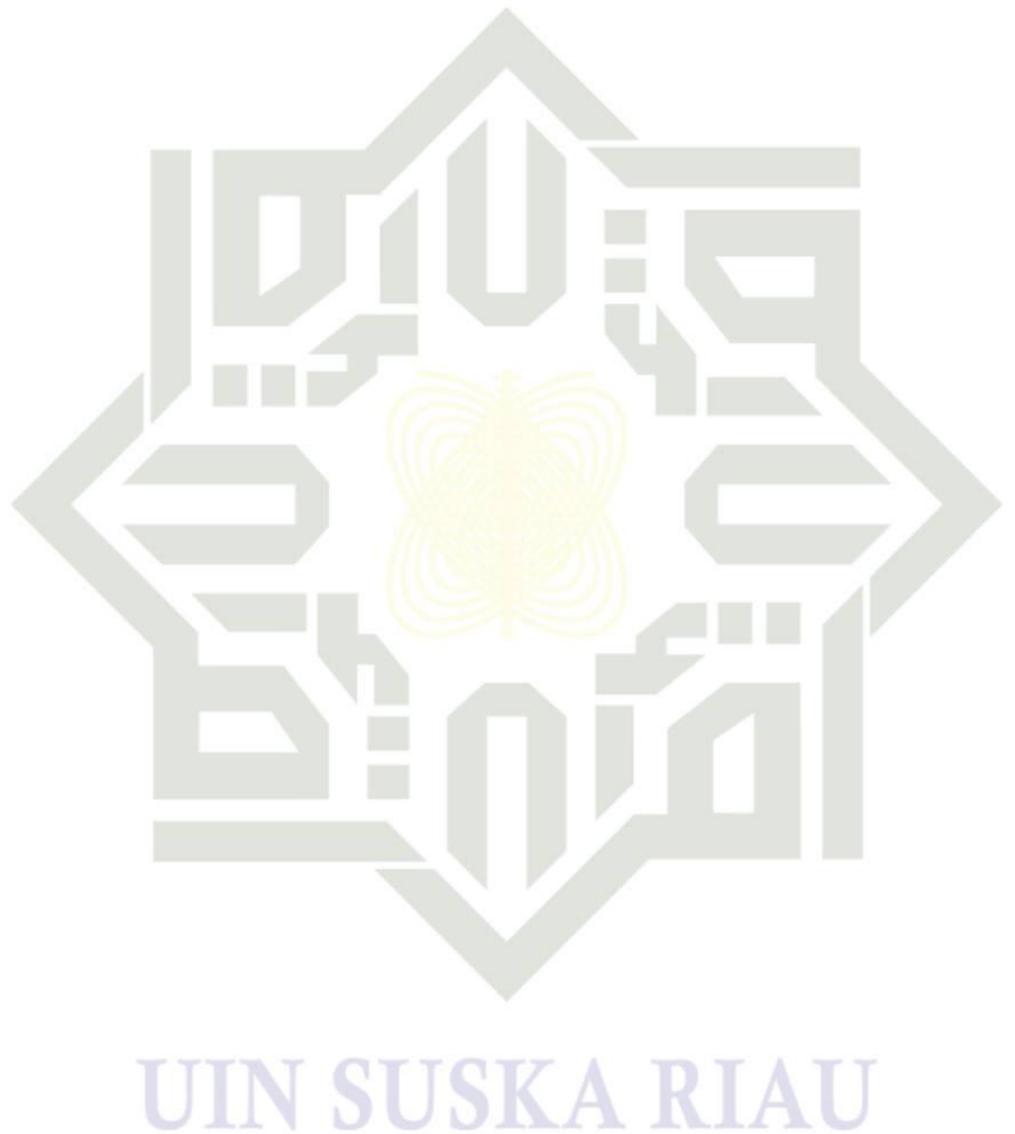
Ibu Dr. Miftahir Risqa, M.Pd., penulis mengucapkan terimakasih atas waktu serta tenaga yang selama ini ibu gunakan untuk membaca dan mengoreksi serta membimbing skripsi penulis demi terwujudnya skripsi yang baik. Skripsi yang sederhana inilah sebagai perwujudan dari rasa terimakasihanda kepada ibu. Terimakasih ibu pembimbing terbaikku.

~Seluruh Dosen & Pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan~

Skripsi ini saya persembahkan sebagai tanda terima kasih saya kepada Bapak dan Ibu dosen atas segala ilmu yang telah diberikan, serta kepada seluruh pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah banyak membantu demi kelancaran berlangsungnya perkuliahan.

~Keluarga Besarku~

Terimakasih kepada seluruh keluarga besar yang telah sabar dan Ikhlas mencurahkan segala kasih sayangnya, mendo'akan serta senantiasa menemani penulis agar tetap semangat dalam menyelesaikan 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.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

MOTO

Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

(Q.S Al-Baqarah, 2)

“karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan lain). Dan hanya kepada Tuhan mu lah engkau berharap”

(Q.S Al-Insyirah, 6-7)

“Jika kamu berbuat baik kepada orang lain (berarti) kamu berbuat baik pada dirimu sendiri”.

(Q.S Al-Isra’, 7)

“selalu ada harga dalam sebuah proses, nikmati saja lelah-lelah itu, lebahkan lagi rasa sabar itu. Semua yang kau investasikan untuk menjadikan dirimu serupa yang kau impikan. Mungkin tidak akan selalu berjalan lancar. Tapi gelombang-gelombang itu yang nanti bisa kau ceritakan”

Hatiku tenang karena mengetahui bahwa apa yang melewatkanmu tidak akan pernah menjadi takdirmu, dan apa yang ditakdirkan untukmu tidak akan pernah melewatkanmu”

(Umar bin Khattab)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Rika Rahim, (2024): Pengaruh Penerapan Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berdasarkan Minat Belajar Siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui terdapat atau tidaknya pengaruh pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa berdasarkan minat belajar siswa. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain penelitiannya yaitu *Factorial Eksperimental*. Populasi dalam penelitian ini yaitu kelas VIII SMPN 42 Pekanbaru. Teknik sampel menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*. Adapun sampel penelitiannya adalah Kelas VIII 6 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII 7 sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes, angket, observasi, sedangkan instrumen pengumpulan data berupa soal tes kemampuan komunikasi matematis siswa, angket minat belajar, dan lembar observasi. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan uji anova dua arah. Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa: 1) Terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. 2) Terdapat kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang memiliki minat belajar tinggi, sedang dan rendah. 3) Tidak terdapat interaksi antara pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan minat belajar terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.

Kata Kunci: *Pendekatan Pembelajaran realistic mathematic education (RME), Kemampuan Komunikasi Matematis, Minat Belajar*



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Rika Rahim, (2024): The Effect of Implementing Realistic Mathematic Education (RME) Learning Approach toward Students Mathematical Communication Ability Derived from Their Learning Interest

This research aimed at finding out whether there was or not an effect of implementing Realistic Mathematic Education (RME) approach toward students' mathematical communication ability derived from their learning interest. It was experiment research with factorial experiment design. The eighth-grade students at State Junior High School 42 Pekanbaru were the population of this research. Cluster random sampling technique was used in this research. The samples were the eighth-grade students of class 6 as the experiment group and the students of class 7 as the control group. Test, questionnaire, and observation were the techniques of collecting data. The instruments of collecting data were student mathematical communication ability test question, learning interest questionnaire, and observation sheet. Two-way ANOVA test was used to analyse data. Based on the data analysis results, it could be concluded that 1) there was a difference of mathematical communication ability between students taught by using RME approach and those who were taught by using conventional learning; 2) there was a difference of mathematical communication ability among students owning high, moderate, and low learning interest; and 3) there was no interaction between learning with RME approach and learning interest to student mathematical communication ability.

Keywords: Realistic Mathematic Education (RME) Learning Approach, Mathematical Communication Ability, Learning Interest



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

ريكا رحيم، (٢٠٢٤): تأثير تطبيق تعليم الرياضيات الواقعي (RME) على قدرات التلاميذ على الاتصال الرياضي بناء على رغبة التلاميذ في التعلم

هذا البحث يهدف إلى معرفة ما إذا كان هناك تأثير تطبيق تعليم الرياضيات الواقعي على قدرات التلاميذ على الاتصال الرياضي بناء على رغبة التلاميذ في التعلم. هذا البحث هو بحث تجريبي ذو تصميم بحثي وهو البحث التجريبي العاملي. فعدد مجتمع البحث تلاميذ الصف الثامن بالمدرسة المتوسطة الحكومية ٤٢ بكنبارو. وتقنية أخذ العينات المستخدمة هي تقنية أخذ العينات العشوائية العنقودية. وعينات البحث هي تلاميذ الصف الثامن 6 كالفصل التجريبي والفصل الثامن 7 كالفصل الضبطي. وتقنيات جمع البيانات هي الاختبار والاستبيانات والملاحظات، وأدوات جمع البيانات هي أسئلة اختبار لمهارات الاتصال الرياضي لدى التلاميذ واستبيانات الرغبة في التعلم وأوراق الملاحظة. وتقنية تحليل البيانات المستخدمة في هذا البحث اختبار أنوفا ثنائي الاتجاه. وبناء على نتائج تحليل البيانات يمكن استنتاج ما يلي: (1) يوجد فرق في القدرات على الاتصال الرياضي لدى التلاميذ بين التلاميذ الذين يتعلمون باستخدام منهج تعليم الرياضيات الواقعي والتلاميذ الذين يتعلمون بمنهج التعليم التقليدي. (2) يوجد فرق القدرات على الاتصال الرياضي بين التلاميذ ذوي الرغبة العالية والمتوسطة والمنخفضة في التعلم. (3) لا يوجد تفاعل بين التعلم باستخدام منهج تعليم الرياضيات الواقعي والرغبة في التعلم على القدرات على الاتصال الرياضي لدى التلاميذ.

الكلمات الأساسية: منهج تعليم الرياضيات الواقعي، القدرات على الاتصال

الرياضي، الرغبة في التعلم



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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
SURAT PERNYATAAN	ii
PENGHARGAAN	iii
PERSEMBAHAN	vi
MOTTO	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Landasan Teori.....	10
B. Pembelajaran Konvensional.....	36
C. Peneleitian Relevan	40
D. Konsep Operasional	43
E. Kerangka Berfikir.....	48
F. Hipotesis Penelitian.....	48
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Desain Penelitian	50
B. Tempat dan Waktu Penelitian	51
C. Populasi dan Sampel	51
D. Variabel Penelitian	52



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

E. Teknik Pengumpulan Data	53
F. Pengembangan Instrumen	54

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	81
B. Pelaksanaan Pembelajaran	84
C. Hasil Penelitian	94
D. Pembahasan Hasil Penelitian	102
E. Keterbatasan Penelitian	113

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	115
B. Saran.....	117

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

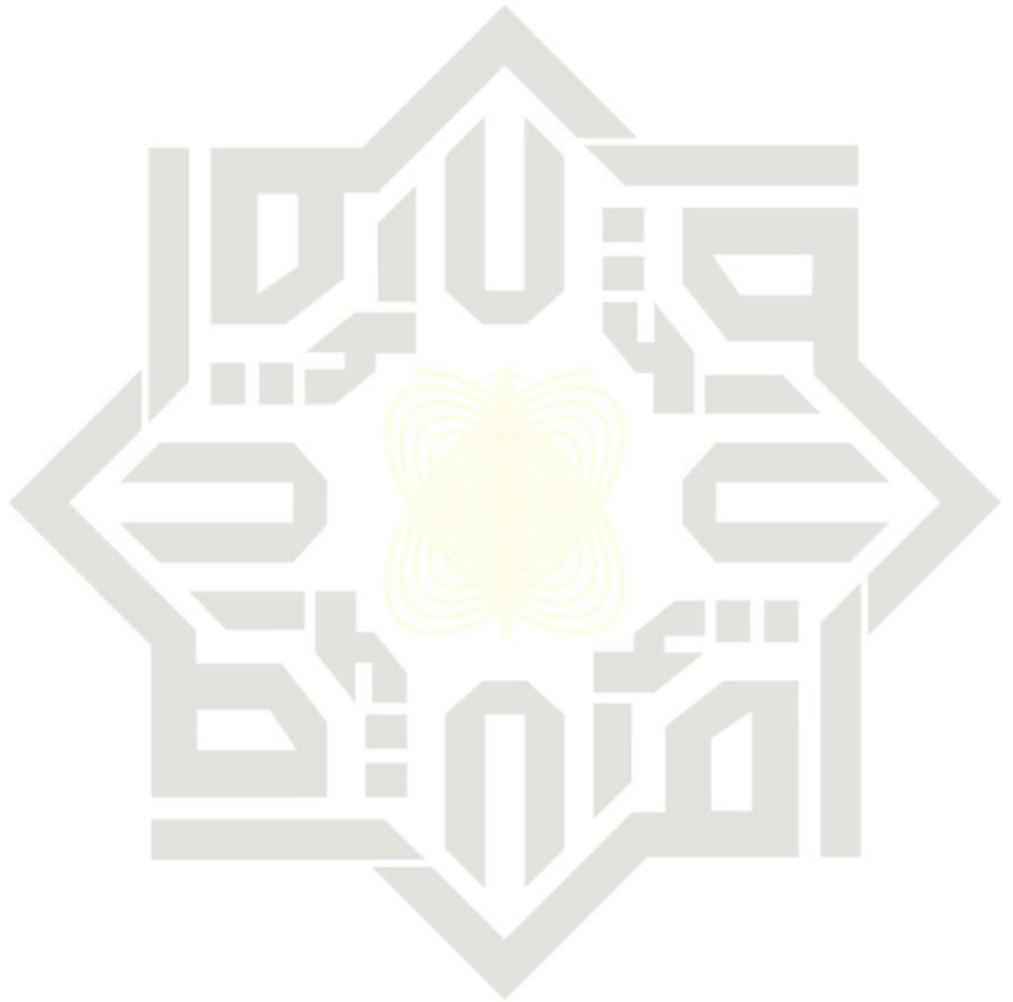
RIWAYAT HIDUP PENULIS

UIN SUSKA RIAU

© Hak Cipta dan Merek UIN Suska Riau	
Tabel IV 10	Hasil Uji Anova Satu Arah..... 98
Tabel IV 11	Rata-rata Kelas Eksperimen dan Kontrol..... 98
Tabel IV 12	Hasil Uji Normalitas Posttest 99
Tabel IV 13	Hasil Uji Homogenitas Posttest..... 100
Tabel IV 14	Hasil Uji Anova Dua Arah 101

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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





DAFTAR GAMBAR

Gambar IV 1.	Hasil Pretest Kemampuan Komunikasi Matematis.....	96
Gambar IV 2	Hasil Posttest Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa	99
Gambar IV 3	Lembar Jawaban Soal 1 Eksperimen	105
Gambar IV 4	Lembar Jawaban Soal 1 Kontrol	105
Gambar IV 5	Lembar Jawaban Soal 2 Eksperimen	106
Gambar IV 6	Lembar Jawaban Soal 2 Kontrol	106
Gambar IV 7	Lembar Jawaban Soal 3 Eksperimen	107
Gambar IV 8	Lembar Jawaban Soal 3 Kontrol	107
Gambar IV 9	Lembar Jawaban Soal 4 Eksperimen	108
Gambar IV 10	Lembar Jawaban Soal 4 Kontrol	108
Gambar IV 11	Lembar Jawaban Soal 5 Eksperimen	109
Gambar IV 12	Lembar Jawaban Soal 5 Kontrol	109
Gambar IV 13	Lembar Jawaban Soal 6 Eksperimen	109
Gambar IV 15	Lembar Jawaban Soal 6 Kontrol	109
Gambar IV 16	Rata-rata Perhitungan Lembar Observasi Guru dan Siswa	111

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	Silabus Pembelajaran.....	120
Lampiran B-1	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp)	124
Lampiran B-2	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp).....	130
Lampiran B-3	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp).....	136
Lampiran B-4	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp).....	142
Lampiran B-5	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp).....	148
Lampiran C-1	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp).....	154
Lampiran C-2	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp).....	159
Lampiran C-3	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp).....	165
Lampiran C-4	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp).....	170
Lampiran C-5	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp).....	176
Lampiran D	Lembar Aktivitas Kelompok	181
Lampiran E-1	Kisi-Kisi Soal Uji Coba.....	207
Lampiran E-2	Soal Uji Coba	210
Lampiran E-3	Kunci Jawaban Soal <i>Posstest</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa.....	214
Lampiran E-4	Pedoman Penskoran Kemampuan Komunikasi Matematis.	221
Lampiran E-5	Hasil Uji Coba Soal	222
Lampiran E-6	Validitas Uji Coba Soal	224
Lampiran E-7	Reliabilitas Uji Coba Soal Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa.....	243
Lampiran E-8	Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba Kemampuan Komunikasi Matematis.....	246
Lampiran E-9	Daya Pembeda Soal Uji Coba Kemampuan Komunikasi Matematis	248
Lampiran E-10	Lembar Validasi	251
Lampiran E-11	Perhitungan Validasi Butir Soal Kemampuan Komunikasi Matematis.....	290

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Lampiran F-1	Kisi-Kisi Instrumen Angket Minat Belajar	292
Lampiran F-2	Angket Minat Belajar Siswa	293
Lampiran F-3	Hasil Uji Coba Angket Minat Belajar	296
Lampiran F-4	Validitas Uji Coba Angket Minat Belajar	298
Lampiran F-5	Hasil Reliabilitas Angket <i>Self Concept</i> Uji Coba	309
Lampiran G-1	Lembar Observasi Aktifitas Guru Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Pendekatan <i>Realistic Mathematic Education (Rme)</i>	312
Lampiran G-2	Lembar Observasi Aktifitas Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Pendekatan <i>Realistic Mathematic Education (Rme)</i>	327
Lampiran G-3	Rekapitulasi Lembar Observasi Aktivitas Guru	342
Lampiran G-4	Rekapitulasi Lembar Observasi Aktivitas Siswa	344
Lampiran H-1	Kisi-Kisi Soal <i>Pretes</i>	346
Lampiran H-2	Soal <i>Pretest</i>	349
Lampiran H-3	Kunci Jawaban Soal <i>Pretest</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa	353
Lampiran H-4	Hasil Pretest Kemampuan Komunikasi Matematis	360
Lampiran H-5	Uji Normalitas Data Pretest Pada Setiap Kelas	372
Lampiran H-6	Uji Normalitas Kelas VIII.4	377
Lampiran H-7	Uji Normalitas Kelas VIII.5	382
Lampiran H-8	Uji Normalitas Kelas VIII.6	387
Lampiran H-9	Uji Normalitas Kelas VIII.7	392
Lampiran H-10	Uji Barlet Untuk Menentukan Sampel	397
Lampiran H-11	Uji Pretest Kemampuan Komunikasi Matematis	400
Lampiran H-1	Kisi-Kisi Instrumen Angket Minat Belajar	405
Lampiran H-2	Angket Minat Belajar Siswa	406
Lampiran H-3	Hasil Angket Minat Belajar Siswa Kelompok Eksperimen	409
Lampiran H-4	Pengelompokkan Hasil Angket Minat Belajar Siswa	413

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

Lampiran H-5	Pembagian Minat Belajar Siswa Kelompok Tinggi, Kelompok Sedang, Dan Kelompok Rendah	415
Lampiran I-1	Kisi-Kisi Soal <i>Postest</i>	417
Lampiran I-2	Soal <i>Posttest</i>	420
Lampiran I-3	Kunci Jawaban Soal <i>Posstest</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa	424
Lampiran I-4	Hasil <i>Posttest</i> Kemampuan Komunikasi Matematis.....	431
Lampiran I-5	Uji Normalitas Pada Kelas Eksperimen Sesudah Diberikan Perlakuan.....	437
Lampiran I-6	Uji Normalitas Pada Kelas Kontrol Sesudah Diberikan Perlakuan.....	441
Lampiran I-7	Uji Homogenitas Data <i>Posttest</i> Setelah Diberikan Perlakuan.....	445
Lampiran I-7	Uji <i>Posttest</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Uji Anova Dua Arah	449
Lampiran I-7	Dokumentasi	455



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kemampuan komunikasi matematis adalah keterampilan untuk mengungkapkan konsep/ide matematis, baik secara lisan maupun tertulis, serta kemampuan untuk memahami dan menerima konsep/ide matematis orang lain dengan teliti, analitis, kritis, dan evaluatif untuk meningkatkan pemahaman.¹

Lembaga *National Council Of Teachers of Mathematics* (NCTM) menyatakan bahwa komunikasi matematis merupakan salah satu dari kemampuan dasar yang harus dimiliki siswa. NCTM menyatakan bahwa ada lima kemampuan dasar matematika yang menjadi standar pembelajaran matematika yakni *problem solving* (pemecahan masalah), *reasoning and proof* (penalaran dan bukti), *communication* (komunikasi), *connection* (koneksi), *representation* (representasi). Berdasarkan lima kemampuan dasar NCTM tersebut, dapat dipahami bahwa mempunyai kemampuan komunikasi dalam matematika adalah salah satu hal yang terpenting dalam pembelajaran matematika.²

NCTM menekankan bahwa siswa harus dapat berbicara, menjelaskan, menggambarkan, dan menjelaskan tentang konsep-konsep matematika. NCTM juga menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis adalah keterampilan matematika yang sangat penting dalam

¹ Lestari and Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2019), hal.83.

² Yuliani, Andriani, and Fitri, "Pengaruh Penerapan Pendekatan RME (Realistic Mathematic Education) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan Self Efficacy Siswa SMPN 18 Pekanbaru," hal. 194.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya 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, karena tanpa komunikasi yang baik, perkembangan akan terhambat.³ Hasil studi internasional yang dilakukan PISA (*Program For Internasional Students Assment*) dalam bidang matematika untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis siswa menunjukkan bahwa Indonesia selalu menduduki posisi sangat rendah disebabkan oleh kurangnya minat belajar anak-anak Indonesia yang disebabkan oleh faktor sosial-ekonomi. Di Indonesia, kemampuan komunikasi matematis siswa masih sangat rendah, Indonesia berada pada peringkat ketujuh terbawah dibandingkan dengan negara-negara lain, karena pemikiran siswa tentang matematika masih rendah, penyusunan buku matematika untuk siswa diduga belum mengacu pada upaya untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Oleh karena itu, dapat dipahami bahwa kemampuan komunikasi matematis di Indonesia masih sangat rendah dibandingkan dengan negara lain.⁴

Kemampuan komunikasi matematis siswa terhadap pembelajaran matematika rata-rata masih tergolong rendah berdasarkan indikator-indikator kemampuan komunikasi matematis. Masih banyaknya siswa yang belum bisa mengaplikasikan materi dalam menyelesaikan soal, belum memenuhi indikator kemampuan komunikasi, dan tidak bisa membuat atau menyelesaikan model matematika dalam bentuk bahasa matematika, serta banyaknya siswa yang kurang minat siswa dalam belajar.⁵

Permasalahan-permasalahan komunikasi matematis yang terjadi

³ Yuliani, Andriani, and Fitri, *Ibid*, hal. 194.

⁴ Yuliani and Vioskha, "Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa SMP Negeri 32 Pekanbaru," hal. 150.

⁵ Fauziah and Desniarti, "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa Kelas VIIMTs AL-Ikhsyah Sei Buluh TP 2020/2021," hal. 257.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

dilapangan seperti siswa belum mampu mengkomunikasikan, membaca dan menggambarkan soal yang berbentuk tabel maupun grafik sebanyak 60%, dan siswa kurang dalam memberikan atau menjelaskan suatu model matematika sebanyak 75%, serta siswa sangat sulit dalam memahami atau menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari sebanyak 70%.⁶

Komunikasi matematis bukanlah hal yang sangat mudah karena panca indera tidak bisa secara langsung menangkap proses berpikir siswa, maka dari itu harus dilatih secara lisan maupun tertulis berkomunikasi secara matematika, hal ini berdasarkan hasil penelitian oleh Memen Permata Azmi yang dilakukan di salah satu sekolah SMP Negeri di Kampar yang mendapatkan hasil akan rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa dalam pembelajaran matematika.⁷

Rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa, bisa jadi salah satu faktor penyebabnya adalah kurangnya kemampuan siswa dalam melakukan komunikasi matematika. Dapat dilihat dari hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di SMPN 42 Pekanbaru, yang hasilnya membuktikan bahwasannya kemampuan komunikasi merupakan salah satu masalah matematika yang perlu diberikan suatu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Dengan kata lain masih rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan diatas, maka dibutuhkan suatu solusi untuk mengatasi kurangnya komunikasi matematis. Peneliti harus memilih pendekatan pembelajaran yang tepat. Salah satu pendekatan yang

⁶ Yuliani, Andriani, and Fitri, Op.Cit, hal. 194.

⁷ Azmi, "Penerapan Pendekatan Concrete-Representational-Abstract (Cra) Berbasis Intensi Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa Smp," hal. 70.

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.

mampu mengatasi masalah kemampuan komunikasi matematis adalah RME (*Realistic mathematics Education*) .

RME merupakan suatu pendekatan pembelajaran matematika yang dikembangkan untuk mendekati matematika kepada siswa. RME ini menggunakan konteks dunia nyata sebagai topik pembelajaran. Artinya permasalahan-permasalahan di kehidupan sehari-hari dijadikan titik awal dari pembelajaran matematika. Permasalahan realistik ini bertujuan untuk membuktikan bahwa matematika ada berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Pembelajaran menggunakan RME juga merupakan pembelajaran yang menghubungkan dengan sesuatu yang bisa dibayangkan atau hal yang terjadi di kehidupan sehari-hari siswa. Siswa lebih memahami materi jika menggunakan pembelajaran yang abstrak yang lebih konkretkan serta menghubungkan dengan kehidupan sehari-hari siswa.⁸

Adanya prinsip interaksi dalam pembelajaran matematika realistik, siswa saling mengkomunikasikan ide melalui interaksi sosial, sehingga proses belajar akan menjadi lebih efisien dan efektif. Selama ada interaksi positif, siswa yang berbeda kemampuan terutama pada siswa berkemampuan rendah akan lebih termotivasi untuk meningkatkan pembelajarannya ketika melihat teman lainnya mampu memecahkan masalah matematika. Hal ini nantinya juga akan berakibat pada meningkatnya pencapaian siswa, terutama dalam penelitian ini yakni meningkatkan kemampuan komunikasi siswa.⁹

Berdasarkan hasil analisis data tentang kemampuan komunikasi

⁸ Isrok'atun and Rosmala, *Model-Model Pembelajaran Matematika*, hal. 71.

⁹ Purwati, "Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Self-Efficacy Siswa," hal. 138.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

matematis siswa pada materi relasi dan fungsi bahwa mean menunjukkan kemampuan komunikasi matematis yang menggunakan pendekatan RME lebih tinggi dari siswa yang tidak menggunakan pendekatan RME.¹⁰ Sehingga pendekatan RME dapat menjadi solusi mengatasi kurangnya kemampuan matematis. Secara pendekatan RME menghubungkan permasalahan kehidupan nyata dengan materi. Dengan itu siswa lebih mudah memahami materi dan dapat membayangkan langsung hubungan kehidupan nyata dengan materi yang dipelajari.

Selain itu adapun faktor penunjang untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis yaitu aspek psikologi, dimana salah satu aspek psikologi adalah minat belajar. Minat belajar yang tinggi akan membantu siswa mencapai tujuan belajar lebih mudah. Sedangkan kurangnya minat belajar dapat mengakibatkan kurangnya rasa ketertarikan siswa terhadap suatu bidang tertentu, bahkan dapat melahirkan sikap penolakan kepada guru.¹¹

Salah satu penyebab kurang baiknya prestasi para siswa adalah kurangnya minat belajar. Dengan kata lain apabila kurangnya minat siswa maka secara tidak langsung berpengaruh terhadap hasil prestasi yang diperoleh siswa kurang baik. Karna keberhasilan dalam pembelajaran matematika tidak sekedar memahami konsep, tetapi harus adanya minat belajar sebagai penunjang terpenting dalam diri siswa. Oleh karenanya agar siswa tertarik atau minat

¹⁰ Yuliani, Andriani, and Fitri, Op.Cit, hal. 138.

¹¹ Armania, Eftafiyana, and Sugandi, "Analisis Hubungan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Minat Belajar Siswa Smp Dengan Menggunakan Pendekatan Realistic Mathematic Education," hal. 1088.



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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

dalam belajar perlunya suatu pembelajaran yang menarik.¹²

Minat merupakan perasaan yang didapat karena berhubungan dengan sesuatu. Minat belajar sebagai pendukung hasil belajar yang baik dan mendukung aktivitas belajar. Salah satu faktor rendahnya kemampuan komunikasi matematis bisa disebabkan oleh kurangnya minat belajar. Minat belajar matematika menjadi faktor penting dalam penguasaan konsep matematika. Belajar tanpa minat akan terasa membosankan, sedangkan adanya minat saat belajar akan mengakibatkan siswa berusaha lebih keras berusaha untuk mencapai tujuan pembelajaran. Minat yang tinggi terhadap suatu mata pelajaran memungkinkan siswa tersebut mendapatkan prestasi yang bagus.¹³

Minat siswa terhadap matematika menjadi salah satu faktor penting dalam menentukan keberhasilan pembelajaran matematika. Siswa yang mempunyai minat belajar matematika berarti mempunyai usaha dan kemauan untuk mempelajari matematika. Adapun aspek minat belajar siswa dalam penelitian ini adalah: perhatian, ketertarikan, keingintahuan dan pilihan seseorang terhadap pembelajaran matematika.¹⁴ Sehingga aspek minat belajar berpengaruh dalam kemampuan komunikasi matematis.

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan diatas, maka penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul **“PENGARUH PENERAPAN PEMBELAJARAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME)**

¹² Tuti Nur'aini, “Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa SMP/MTs Pada Materi Himpunan,” hal. 4-5.

¹³ Yuliani and Vioskha, Op.Cit, hal. 51.

¹⁴ Wibowo, “Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Dan Saintifik Terhadap Prestasi Belajar, Kemampuan Penalaran Matematis Dan Minat Belajar,” hal. 3.



TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA BERDASARKAN MINAT BELAJAR SISWA”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka masalah yang diidentifikasi sebagai berikut:

1. Kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah.
2. Model pembelajaran yang biasa digunakan belum bisa meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.
3. Kurangnya siswa dalam memahami dan memberikan penjelasan terhadap model matematika.
4. Minat belajar tidak terlalu diperhatikan guru saat proses pembelajaran.
5. Kurangnya minat belajar dilatarbelakangi sosial-ekonomi.
6. Daya pikir siswa tentang matematika masih rendah.
7. Kurang mengerti cara pengaplikasian materi pada menyelesaikan soal.
8. Sulit memahami atau menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini terarah maka dibutuhkan pembatasan masalah. Adapun permasalahan dibatasi pada kegiatan penerapan pembelajaran menggunakan pendekatan RME. Apakah berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis yang ditinjau dari minat belajar.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

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

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

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

D. Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang belajar menggunakan pendekatan pembelajaran RME (*Realistic Mathematic Education*) dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional?
2. Apakah terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa antara siswa yang memiliki minat belajar siswa tinggi, sedang, dan rendah?
3. Apakah terdapat interaksi antara pendekatan pembelajaran RME (*Realistic Mathematic Education*) dan minat belajar siswa terhadap kemampuan komunikasi matematis?

E. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui ada atau tidak perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara siswa belajar dengan RME dibandingkan siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional.
2. Untuk mengetahui ada atau tidak perbedaan komunikasi matematis antara siswa yang memiliki minat belajar siswa tinggi, sedang, dan rendah.
3. Untuk mengetahui ada atau tidak pengaruh interaksi antara pembelajaran pendekatan RME dan minat belajar terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi Guru

Sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan kemampuan

komunikasi matematika dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education*(RME) di dalam pembelajaran matematika.

2. Bagi Siswa

Sebagai salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematika yang dapat memberikan pengalaman menyenangkan dan memotivasi siswa untuk lebih giat belajar.

3. Bagi Sekolah

Sebagai bahan informasi untuk mengetahui kecerdasan siswa melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) sekaligus sebagai salah satu solusi untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematika.

4. Bagi Peneliti

Dengan dilaksanakannya penelitian ini, peneliti dapat menambah pengalaman dan wawasan dan juga dapat menggunakan ilmu yang sudah dipelajari, serta menjadi bekal peneliti untuk mengajar nantinya.

5. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat menjadi bahan masukan dan landasan bagi peneliti selanjutnya untuk membuat hal yang baru mengenai model RME.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Komunikasi Matematika

a. Pengertian Komunikasi Matematika

Istilah komunikasi berasal dari bahasa Latin, *communis* yang berarti sama, *communico*, *communication*, atau *communicare* yang berarti membuat sama.¹⁵ Tanpa komunikasi yang baik, maka perkembangan matematika akan terhambat. Komunikasi merupakan suatu keterampilan yang sangat penting dalam kehidupan manusia dan merupakan suatu alat bagi manusia untuk berhubungan dengan orang lain dilingkungannya baik secara verbal maupun non-verbal.

Komunikasi dapat diartikan sebagai suatu cara untuk menyampaikan suatu pesan ke penerima pesan untuk memberitahu, berpendapat, atau perilaku baik langsung secara lisan maupun tak langsung. Sedangkan komunikasi matematis adalah suatu peristiwa dialog yang terjadi di lingkungan kelas yang berisikan tentang materi matematika yang dipelajari siswa, misalnya berupa konsep, rumus, atau strategi penyelesaian suatu masalah.¹⁶ Menurut NCTM komunikasi

¹⁵ Hendriana, dkk *Hard Skills Dan Soft Skills (Matematika Siswa)*, (Bandung:PT Refika Aditama,2017, hal. 60.

¹⁶ Susanto, *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*,(Jakarta:Kencana,2018), hal. 213.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

matematis adalah satu kompetensi dasar matematis yang esensial dari matematika dan pendidikan matematika.¹⁷

Sedangkan menurut Lestari Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan dalam menyampaikan ide/gagasan matematis, baik secara lisan ataupun tulisan serta kemampuan memahami dan menerima ide/gagasan matematis orang lain secara cermat, analitis, kritis, dan *evaluative* untuk mempertajam pemahaman.¹⁸ Komunikasi matematis adalah suatu cara siswa untuk menyatakan dan menafsirkan gagasan-gagasan matematika secara lisan maupun tertulis, baik dalam bentuk gambar, tabel, diagram, rumus, ataupun demonstrasi.¹⁹

Selain itu, kemampuan komunikasi matematis mengandung arti kemampuan siswa dalam matematika yang meliputi kemampuan membaca, menyimak, berdiskusi, menelaah, mengevaluasi ide simbol, istilah, serta informasi matematika. Dalam prosesnya siswa dapat mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan temannya untuk memperoleh informasi, membagi pikiran dan penemuan hasil pendapat, menilai dan mempertajam ide untuk meyakinkan bagi yang lain, melalui komunikasi matematis siswa diharapkan mampu menyelesaikan suatu permasalahan dengan menggunakan grafik, tabel, atau strategi untuk

¹⁷ Hendriana et al., *Hard Skills Dan Soft Skills (Matematika Siswa)*, Ibid. hal. 60.

¹⁸ Lestari and Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika, Op.Cit.*, hal. 83.

¹⁹ Hodiyanto, "Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam 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.

menjelaskan hasil pemikirannya.²⁰

Dengan demikian kemampuan komunikasi merupakan kemampuan dalam membaca, memahami, menjelaskan, mengevaluasi, menganalisis, penyelesaian dan menelaah suatu permasalahan yang berhubungan dengan matematika dalam hal simbol, gambar, atau strategi dalam penyelesaian untuk menjelaskan hasil pemikirannya, dikembangkan menurut Tuti dalam penelitiannya.

b. Komponen

Isoda menyampaikan beberapa komponen komunikasi matematis yaitu:²¹

- 1) Menggunakan bahasa yang tepat untuk mempromosikan pemahaman konseptual dan diskursus.
- 2) Menekankan penalaran logis.
- 3) Membedakan antara penjelasan konseptual dan deskripsi procedural.
- 4) Membuat representasi yang bermakna.
- 5) Menumbuhkan simpati.

Menurut Kadir dalam Rasyid mengemukakan bahwa pengukuran kemampuan komunikasi matematis siswa dilakukan dengan memberikan skor jawaban berdasarkan hal berikut:²²

²⁰ Tuti Nur'aini, *Op.Cit.* hal. 14.

²¹ Nasrulloh and Umardiyah, *Efektivitas Strategi Pembelajaran Think Talk Write (TTW) Pada Pembelajaran Matematika*, hal. 39-40.

²² Rasyid, "Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Pembelajaran Matematika," hal. 77-86.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

- a. Menulis (written text) yaitu menjelaskan ide atau solusi dari suatu permasalahan atau gambar dengan menggunakan bahasa sendiri.
- b. Menggambar (drawing) yaitu menjelaskan ide atau solusi dari permasalahan matematika dalam bentuk gambar.
- c. Ekspresi matematika (mathematical expression) yaitu menyatakan masalah atau peristiwa sehari-hari dalam model matematika.

Sedangkan NCTM telah menyepakati bahwa komponen penting dalam komunikasi matematis adalah: mengatur dan mengkonsolidasikan pemikiran-pemikiran komunikasi matematis melalui komunikasi, mengkomunikasikan pemikiran matematika secara koheren kepada teman, guru, dan orang lain, menganalisis dan mengevaluasi pemikiran matematis dan strategi yang dipakai orang lain, dan menggunakan bahasa matematika untuk mengekspresikan ide-ide matematika secara benar.

Adapun komponen kemampuan komunikasi matematis yang diukur dalam penelitian ini adalah komponen kemampuan komunikasi menurut Kadir yaitu *drawing*, *written text*, dan *mathematical expressions*. karena komponen komunikasi ini telah mencakup seluruh komponen yang dinyatakan sebelumnya.

c. Indikator

Menurut Mohammad Archi Maulyda indikator dari kemampuan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

komunikasi matematis yaitu:²³

- 1) Menyatakan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan, serta menggambarkan secara visual
- 2) Menganalisis dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan maupun tulisan
- 3) Menggunakan istilah-istilah, bahasa atau simbol-simbol matematika, dan strukturstrukturnya untuk memodelkan situasi atau permasalahan matematika

Karunia Eka Lestari dan Muhammad Ridwan Yudhanegara dalam bukunya yang berjudul *Penelitian Pendidikan Matematika*, yang mengatakan bahwa indikator pada kemampuan komunikasi matematis yaitu²⁴:

- 1) Menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika.
- 2) Menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika secara lisan maupun tulisan, dengan menggunakan benda nyata, gambar, grafik, dan aljabar.
- 3) Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam Bahasa matematika.
- 4) Mendengarkan, diskusi, dan menulis tentang matematika.
- 5) Membaca dengan pemahaman suatu presentasi matematika tertulis.
- 6) Menyusun pertanyaan matematika yang relevan dengan situasi masalah.

²³ Maulyda, *Paradigma Pembelajaran Matematika Berbasis NCTM*, (Malang:CV IRH,2020), hal. 68.

²⁴ Lestari and Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, 2018, *Op.Cit*, hal. 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.

- 7) Membuat konjektur, menyusun argument, merumuskan definisi dan generalisasi.

Adapun beberapa indikator-indikator pada buku Heris Hendriana yaitu:²⁵

- 1) Menyatakan benda-benda nyata, situasi, dan peristiwa sehari-hari ke dalam bentuk model matematika dan menyelesaikannya.
- 2) Menjelaskan ide dan model matematika ke dalam bahasa biasa.
- 3) Menjelaskan dan membuat pertanyaan matematika yang dipelajari.
- 4) Mendengarkan, berdiskusi, dan menulis tentang matematika.
- 5) Membaca dengan pemahaman suatu presentasi tertulis.
- 6) Membuat konjektur, menyusun argument, merumuskan definisi dan generalisasi.

Berdasarkan uraian diatas tentang indikator kemampuan komunikasi, maka dalam penelitian ini peneliti mengukur kemampuan indikator komunikasi matematis menurut Mohammad Archi Mauliyda yaitu:

- a. Menyatakan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan, serta menggambarkan secara visual
- b. Menganalisis dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan maupun tulisan
- c. Menggunakan istilah-istilah, bahasa atau simbol-simbol matematika, dan strukturstrukturnya untuk memodelkan situasi atau

²⁵ Hendriana, Rohaeti, Sumarno, *Op.Cit*, hal. 62.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

permasalahan matematika

d. Hubungan antara Komponen dan Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis

Dari penjelasan mengenai komponen dan indikator kemampuan komunikasi yang telah diuraikan diatas, maka peneliti menyimpulkan hubungan antara komponen dan indikator kemampuan komunikasi matematis sebagai berikut:

Tabel II 1
Hubungan antara komponen dan indikator kemampuan

Komponen	Indikator
Menggambar (<i>drawing</i>)	Menyatakan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan, serta, menggambar secara visual.
Membuat ekspresi matematika (<i>mathematical expression</i>)	Menganalisis dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan maupun tulisan
Menuliskan jawaban dengan bahasa sendiri (<i>written text</i>)	Menggunakan istilah-istilah, Bahasa atau simbol-simbol matematika, strukturnya untuk memodelkan situasi atau permasalahan matematika

Adapun pedoman penskoran kemampuan komunikasi matematis pada penelitian ini dari Maulyda dan Nari:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tabel II 2
Rubrik Penskoran Kemampuan Komunikasi Matematis

Indikator	Keterangan	Skor
Menyatakan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan, serta menggambarkan secara visual	Tidak ada jawaban	0
	Hanya sedikit dari penjelasan yang benar	1
	penjelasan secara matematis masuk akal namun tidak bisa menggambar	2
	Penjelasan secara matematis masuk akal dan benar, meskipun tidak tersusun secara logis atau terdapat sedikit kesalahan bahasa dan bisa menggambar tentang ide-ide matematis namun belum tersusun dengan baik	3
	Penjelasan secara matematis masuk akal dan benar, menulis maupun membuat sketsa atau gambar tentang ide- ide matematis yang tersusun dengan baik dalam menyelesaikan masalah	4
Menganalisis dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan maupun tulisan	Tidak ada jawaban	0
	Hanya sedikit dari penjelasan yang benar	1
	Pemahaman dalam memecahkan penyelesaian namun tidak memperjelas masalah dan menarik kesimpulan	2
	Pemahaman dalam memecahkan penyelesaian soal dan memperjelas masalah namun belum bisa menarik kesimpulan	3
	Pemahaman dalam memecahkan penyelesaian soal dan memperjelas masalah dengan alasan atau bisa menarik kesimpulan dengan jelas	4
Menggunakan istilah-istilah, bahasa atau simbol-simbol matematika, dan struktur-struktur nya untuk memodelkan situasi atau permasalahan matematika	Tidak ada jawaban	0
	Hanya sedikit dari model matematika yang benar	1
	Membuat model matematika dengan benar, namun perhitungab belum sempurna.	2
	Membuat model matematika dengan benar, kemudian melakukan perhitungan, namun salah dalam mendapatkan solusi.	3
	Membuat model matematika dengan benar, kemudian melakukan perhitungan atau mendapatkan solusi secara benar dan lengkap	4
Total Skor		24



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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syaif Kasim Riau

2. Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME)

a. Pengertian *Realistic Mathematics Education* (RME)

Realistic Mathematical Education (RME) RME adalah salah satu pendekatan dalam pembelajaran matematika, Institut Freudenthal yang menemukan dan dikembangkan untuk pertama kali pada tahun 1970 di Belanda. Pada teori pendekatan RME dikatakan bahwa dalam matematika itu harus dikaitkan atau dihubungkan dengan realita karena matematika merupakan aktivitas manusia, hal ini mengacu pada pendapat Freudenthal.²⁶ Freudenthal berkeyakinan bahwa siswa tidak boleh dipandang sebagai penerima pasif matematika yang sudah jadi atau diolah. Menurutnya pendidikan harus mengarahkan siswa kepada penggunaan berbagai situasi dan kesempatan untuk menemukan kembali matematika dengan cara mereka sendiri.²⁷

Realistic Mathematics Education (RME) yang diterjemahkan sebagai pendidikan matematika realistik (PMR) yaitu sebuah pendekatan belajar matematika yang dikembangkan sejak tahun 1971 oleh sekelompok ahli matematika dari *Freudenthal Institute, Utrecht University* di Negeri Belanda.²⁸ Matematika merupakan aktivitas manusia yang dimaksud adalah matematika dapat dipelajari dengan cara mengerjakannya (*doing mathematic*). Maka dalam matematika

²⁶ Rohaeti, Hendriana, and Sumarno, *Pembelajaran Inovatif Matematika Bernuansa Pendidikan Nilai Dan Karakter*, (Bandung:PT Refita Aditama, 2019),hal. 5.

²⁷ Hadi, *Pendidikan Matematika Realistik (Teori, Pengembangan, Dan Implementasinya)*,(Depok:Rajawali Pers,2018), hal. 8.

²⁸ Andriani and Hariyani, *Pembelajaran Matematika SD / MI*, hal. 45.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

menerapkan pembelajaran dengan melakukan berbagai kegiatan. (*learning to do*). Sebagai upaya untuk menemukan kembali suatu konsep matematika dari pemahamannya terhadap permasalahan yang nyata di kehidupan.²⁹

RME ini merupakan pembelajaran yang diaplikasikan melalui kehidupan nyata yang erat hubungannya dengan kehidupan siswa. Menurut Karunia RME itu adalah pembelajaran matematika disekolah yang menempatkan pengalaman siswa sebagai titik awal dalam pembelajaran. Masalah-masalah realistic digunakan sebagai sumber munculnya konsep-konsep matematika atau pengetahuan matematika.³⁰ Prinsip dari RME yakni aktivitas konstruktivis, kebermaknaan proses-aplikasi pemahaman yakni seperti menemukan informal, dalam konteks melalui refleksi, informal ke informal, *intertwinment* (yakni keterkaitan-interkoneksi antar konsep), interaksi, dan bimbingan.³¹

Berdasarkan beberapa pendapat mengenai *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat disimpulkan bahwa RME merupakan pendekatan pembelajaran matematika yang menggunakan pertanyaan kontekstual sebagai titik tolak pembelajaran. Artinya memulai belajar dengan masalah-masalah aktual yang pernah dialami siswa dan menemukan kembali konsep-konsep matematika yang dipelajarinya, berdasarkan pendapat Karunia.

²⁹ Isrok'atun and Rosmala, *Op.Cit*, hal. 71.

³⁰ Lestari and Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, hal. 40.

³¹ Ngilimun, *Strategi Pembelajaran*, (Tegallayang:Parama Ilmu,2017), hal. 330.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Karakteristik *Realistic Mathematics Education* (RME)

Menurut Rohaeti, dkk pendekatan RME mempunyai beberapa karakteristik sebagai berikut:³²

- 1) Menggunakan masalah kontekstual yang nyata.
- 2) Menggunakan model sebagai jembatan dunia nyata dan dunia abstrak
- 3) Menghargai beragam solusi siswa.
- 4) Bersifat interaktif.
- 5) Berkaitan dengan bagian matematika lainnya, bidang studi lainnya, atau masalah kehidupan nyata.

Menurut Andriani dan Hariyani karakteristik pendekatan pembelajaran RME sebagai berikut:³³

- 1) Menggunakan konteks dunia nyata

Menggunakan konteks dunia nyata akan memungkinkan siswa menggunakan pengalaman sebelumnya secara langsung dan siswa mengembangkan konsep yang lebih komplit.

- 2) Menggunakan model-model (matematisasi)

Istilah model berkaitan dengan model situasi dan model matematika yang dikembangkan oleh siswa sendiri. Peran *self-developed models* merupakan jembatan bagi siswa dari situasi abstrak atau dari matematika informal ke matematika formal.

- 3) Menggunakan produksi dan konstruksi (kontribusi siswa)

³² Rohaeti, Hendriana, and Sumarno, *Op.Cit*, hal. 6.

³³ Andriani and Hariyani, *Op.Cit*, hal. 45-47.



Dalam hal ini, menekankan bahwa dengan pembuatan “produksi bebas” siswa terdorong untuk melakukan refleksi pada bagian yang mereka anggap penting dalam proses belajar. Strategi-strategi informal siswa yang berupa prosedur pemecahan masalah kontekstual merupakan sumber inspirasi untuk mengonstruksi pengetahuan matematika formal.

4) Menggunakan interaktif

Menggunakan interaktif artinya aktifitas proses pembelajaran dibangun oleh interaksi siswa dengan siswa, siswa dengan guru, siswa dengan lingkungan dan sebagainya.

5) Menggunakan keterkaitan

Mengaplikasikan matematika diperlukan pengetahuan yang lebih kompleks tidak hanya aritmatika, aljabar, atau geometri tetapi juga bidang lain. Jika dalam pembelajaran kita mengabaikan keterkaitan dengan bidang lainnya, maka akan berpengaruh pada pemecahan masalah.

Berdasarkan uraian karakteristik oleh ahli tersebut, pendekatan pembelajaran RME diawali dengan memberikan masalah nyata yang dapat dibayangkan oleh siswa. Selanjutnya mengarahkan siswa untuk menyelesaikan masalah dengan membuat model dan mengonstruksi pengetahuan matematika secara individu. Setelah menyelesaikan masalah yang diberikan, siswa berdiskusi dengan teman sekelasnya untuk bertukar informasi, dan berlatih untuk mengkomunikasikan hasil

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

kerjanya kepada orang lain.

c. Tahapan-Tahapan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Langkah-langkah pendekatan pembelajaran RME menurut Andriani dan Hariyani sebagai berikut.³⁴

1) Memahami masalah kontekstual

Pada tahap ini guru memberikan masalah kontekstual yang dapat dibayangkan siswa dan meminta siswa untuk memahami masalah kontekstual tersebut.

2) Menjelaskan masalah kontekstual

Pada tahap ini guru memberikan bantuan seperti petunjuk atau pertanyaan seperlunya yang dapat mengarahkan siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami masalah kontekstual.

3) Menyelesaikan masalah kontekstual

Pada tahap ini siswa didorong untuk menyelesaikan masalah kontekstual secara individu berdasarkan kemampuannya dengan memanfaatkan petunjuk-petunjuk yang telah disediakan.

4) Membandingkan dan mendiskusikan jawaban

Pada tahap ini guru menyediakan waktu dan kesempatan kepada siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban. Hal ini dilakukan untuk melatih siswa mengeluarkan pendapat dan ide-ide matematika. Awalnya diskusi dilakukan dengan teman sekelompok, kemudian dilanjutkan dengan diskusi kelas.

³⁴ Andriani and Hariyani, *Ibid*, hal. 50-52.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

5) Menyimpulkan

Pada tahap ini guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan suatu konsep setelah dilakukannya diskusi kelas. Pada tahap ini adanya interaksi siswa dan guru sebagai pembimbing selama proses pembelajaran berlangsung.

Selain itu adapun langkah-langkah pendekatan pembelajaran RME menurut Hobri dalam Isrok'atun dan Rosmala sebagai berikut.³⁵

1) Memahami masalah kontekstual

Pada tahap ini siswa memahami masalah yang disajikan dari guru. Siswa menggunakan pengetahuan awal yang dimilikinya untuk memahami masalah kontekstual yang dihadapinya.

2) Menjelaskan masalah kontekstual

Guru membuka skema awal dengan melakukan tanya jawab tentang hal yang diketahui dan ditanyakan seputar masalah kontekstual tersebut. Hal ini dilakukan hanya sampai siswa mengerti maksud dari masalah yang dihadapi.

3) Menyelesaikan masalah kontekstual

Tahap selanjutnya siswa merancang, mencoba, dan melakukan penyelesaian masalah dengan berbagai macam cara sehingga siswa memiliki cara penyelesaian yang berbeda-beda. Pada kegiatan ini, guru memberikan motivasi kepada siswa dalam melakukan kegiatan belajar melalui arahan dan bimbingan.

³⁵ Isrok'atun and Rosmala, *Op.Cit*, 2018, hal.74-75.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

4) Membandingkan dan mendiskusikan jawaban

Tahap ini dilakukan dengan diskusi kelompok untuk membandingkan dan mengoreksi bersama hasil pemecahan masalah. Peran guru sangat dibutuhkan dalam meluruskan dan memperjelas cara penyelesaian yang telah siswa lakukan.

5) Menyimpulkan

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

Sedangkan Lestari dan Yudhanegara mengungkapkan langkah-langkah pendekatan pembelajaran RME pada tabel berikut ini.³⁶

Tabel II 3 Tahapan-tahapan RME

Fase	Deskripsi
Aktivitas	Pada fase ini, siswa mempelajari matematika melalui aktivitas doing, yaitu dengan mengerjakan masalah-masalah yang didesain secara khusus. Siswa diperlakukan sebagai partisipan aktif dalam keseluruhan proses pendidikan sehingga mereka mampu mengembangkan sejumlah mathematical tools yang kedalam serta lika likunya benar dihayati.
Realitas	Tujuan utama fase ini adalah agar siswa mampu mengaplikasikan matematika untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi. Pada tahap ini pembelajaran dipandang sebagai suatu sumber untuk belajar matematika yang dikaitkan dengan realitas kehidupan sehari-hari melalui proses matematisasi. Matematisasi yang dilakukan secara horizontal dan vertical. Matematika horizontal memuat suatu proses yang diawali dari dunia nyata menuju dunia symbol, sedangkan matematisasi vertikal mengandung makna suatu proses perpindahan dalam dunia symbol itu sendiri.
Pemahaman	Pada fase ini, proses belajar matematika mencakup berbagai tahapan pemahaman mulai dari pengembangan kemampuan menemukan solusi informal yang berkaitan

³⁶ Lestari and Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, hal. 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 konteks, menemukan rumus dan skema sampai menemukan prinsip keterkaitan.
<i>Intertwinement</i>	Pada tahap ini siswa memiliki kesempatan untuk menyelesaikan masalah matematika dengan menerapkan berbagai konsep, rumus, prinsip serta pemahaman siswa secara terpadu dan saling berkaitan.
Interaksi	Proses belajar matematika dipandang sebagai suatu aktivitas social. Siswa diberi kesempatan untuk melakukan sharing pengalaman, strategi penyelesaian atau temuan lainnya. Interaksi ini digunakan sebagai refleksi yang pada akhirnya akan mendorong mereka mendapatkan pemahaman yang tinggi dari yang sebelumnya.
Bimbingan	Bimbingan dilakukan melalui kegiatan guided reinvention, yaitu dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencoba menemukan sendiri konsep atau rumus matematika melalui kegiatan pembelajaran yang dirancang oleh guru

Jadi pada penelitian ini tahapan-tahapan *Realistic Mathematics Education* (RME) berdasarkan pendapat Hobri adalah sebagai berikut:

1) Memahami masalah kontekstual

Pada tahap awal dari model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) ini yakni penyajian masalah yang disampaikan oleh guru. Masalah tersebut merupakan masalah kontekstual yang berhubungan dengan kegiatan nyata dalam kehidupan sehari-hari siswa. Kegiatan belajar pada tahap ini adalah memahami masalah yang disajikan dengan memanfaatkan pengetahuan awal yang dimiliki siswa.

2) Menjelaskan Masalah Kontekstual

Pada tahap ini, guru memberikan arahan kepada siswa mengenai situasi ataupun kondisi soal yang dihadapi siswa yakni dengan melakukan Tanya jawab mengenai hal hal yang diketahui

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

mengenai masalah kontekstual tersebut. hal tersebut bertujuan agar siswa dapat memahami serta mengerti tentang soal atau permasalahan yang dihadapi.

3) Menyelesaikan masalah kontekstual

Pada tahap ini, siswa melakukan pemecahan masalah terkait permasalahan yang telah dipahami. Siswa dapat merancang, mencoba dan melakukan penyelesaian masalah dengan berbagai cara agar setiap siswa dapat memiliki cara penyelesaian yang tidak sama. dan juga, guru memberikan motivasi kepada siswa dalam melakukan kegiatan belajar dengan arahan dan bimbingannya.

4) Membandingkan dan mendiskusikan masalah

Selanjutnya, pada tahap ini siswa memaparkan hasil dari proses pemecahan masalah yang dilakukan dengan cara masing-masing, lalu mendiskusikan secara berkelompok guna mengoreksi serta membandingkan hasil pemecahan masalah tersebut. pada tahap ini, guru bertugas untuk meluruskan serta memperjelas cara penyelesaian yang telah siswa lakukan.

5) Menyimpulkan

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

d. Kelebihan *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.

Kelebihan dari *Realistic Mathematics Education* (RME) menurut Suwarsono yaitu:³⁷

- 1) RME memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa tentang keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari dan tentang kegunaan matematika pada umumnya. Pembelajaran matematika realistik atau dikenal dengan RME membuka wawasan siswa mengenai keterkaitan matematika dengan peristiwa kehidupan. Dengan demikian, siswa menyadari penerapan ilmu matematika yang bermanfaat dalam kehidupan dan berguna dalam menyelesaikan masalah di berbagai bidang.
- 2) RME memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa matematika adalah suatu bidang kajian yang dapat dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa. Model RME memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjadi seorang peneliti dalam membangun suatu konsep matematika. Siswa dapat melakukan berbagai kegiatan yang di kembangkan secara mandiri dalam mengonstruksi materi. Pengalaman kegiatan belajar secara langsung ini memberikan dampak positif kepada siswa untuk selalu mengingat konsep materi yang telah diperoleh.
- 3) RME memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa cara penyelesaian suatu soal atau masalah tidak harus dengan cara tunggal. Selama proses pembelajaran, siswa diberikan

³⁷ Isrok'atun and Rosmala, *Model-Model Pembelajaran Matematika*, hal.75-77.



kebebasan menggunakan berbagai macam cara berdasarkan pola pikir dalam menyelesaikan masalah kontekstual. Kegiatan ini menghasilkan berbagai gagasan atau ide dalam proses pemecahan masalah. Dengan demikian, siswa dapat menambah wawasan mengenai cara penyelesaian masalah yang beragam.

- 4) RME memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa dalam mempelajari matematika, proses matematika merupakan suatu yang utama. Penerapan model RME lebih menekankan pada proses pembelajaran dibandingkan dengan hasil. Proses pembelajaran matematika menjadi kunci utama dalam memahami suatu konsep. Dengan demikian, proses pembelajaran matematika dilakukan siswa secara mandiri melalui berbagai kegiatan belajar. Melalui kegiatan dalam proses pembelajaran, siswa dapat memecahkan masalah dan dapat mengaplikasikannya dalam konsep matematika yang selaras ataupun dalam bidang lain, serta dalam kehidupan. Dengan demikian, dapat menanamkan kegiatan belajar bermakna bagi siswa.
- 5) RME memadukan kelebihan-kelebihan dari berbagai pendekatan pembelajaran lain yang juga dianggap unggul. Pembelajaran matematika dapat dilakukan dengan berbagai macam cara yang disesuaikan dengan karakteristik materi ajar. Pembelajaran matematika berlandaskan pada konstruktivistik yang menempatkan siswa sebagai subjek belajar, yang memberi pengaruh lebih unggul

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

dalam meningkatkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor. Berbagai pembelajaran matematika yang unggul mempunyai kelebihan masing-masing. Kelebihan pembelajaran tersebut dipadukan menjadi satu dalam model RME.

- 6) RME bersifat lengkap, mendetail, dan operasional. Model RME memfasilitasi siswa untuk belajar matematika yang bersifat menyeluruh, mendetail, dan operasional. Hal ini berarti pembelajaran matematika tidak terpisahkan antartopik bahasan materi dan peristiwa di dalam kehidupan. Selain itu pembelajaran juga dilakukan dengan kegiatan-kegiatan yang jelas dan terstruktur sehingga mencapai tujuan pembelajaran yang operasional. Dengan demikian, dapat melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dan mengaplikasikannya terhadap peristiwa kehidupan.

Dengan demikian dapat disimpulkan kelebihan *Realistic Mathematics Education* (RME) menurut Suwarno adalah:

- 1) RME memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa tentang keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari dan tentang kegunaan matematika pada umumnya.
- 2) RME memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa matematika adalah suatu bidang kajian yang dapat dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa.
- 3) RME memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa cara penyelesaian suatu soal atau masalah tidak harus dengan cara tunggal.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) RME memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa dalam mempelajari matematika, proses matematika merupakan suatu yang utama.
- 5) RME memadukan kelebihan-kelebihan dari berbagai pendekatan pembelajaran lain yang juga dianggap unggul.
- 6) RME bersifat lengkap, mendetail, dan operasional.

e. Kekurangan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Adapun Kekurangan dari *Realistic Mathematics Education* (RME) yaitu:³⁸

- 1) Upaya penerapan Pembelajaran matematika realistik membutuhkan perubahan yang sangat mendasar mengenai berbagai hal yang tidak mudah untuk dipraktekkan dan juga diperlukan waktu yang lama.
- 2) Pencarian soal-soal kontekstual yang memenuhi syarat-syarat yang dituntut pembelajaran matematika realistik tidak selalu mudah untuk setiap topik yang akan dipelajari, terlebih lagi soal-soal tersebut harus diselesaikan dengan berbagai macam cara.
- 3) Upaya mendorong siswa untuk menyelesaikan masalah juga merupakan salah satu kerugian pembelajaran matematika realistik.
- 4) Model pembelajaran matematika realistik memerlukan partisipasi siswa secara aktif baik fisik maupun mental.

3. Minat Belajar

³⁸ Isrok'atun and Rosmala, *Ibid*, hal.77-79.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengertian Minat Belajar

Minat belajar menurut Lestari adalah dukungan dari dalam diri sendiri secara psikis dalam mempelajari sesuatu dengan rasa kesadaran, ketenangan, dan kedisiplinan sehingga menyebabkan individu secara aktif dan senang untuk melakukannya.³⁹ Minat belajar merupakan sikap ketaatan dalam kegiatan proses belajar, baik yang menyangkut perencanaan jadwal belajar yang dimilikinya maupun inisiatif dirinya sendiri melakukan usaha tersebut dengan bersungguh-sungguh dalam belajar.⁴⁰

Minat merupakan kecenderungan untuk memberikan perhatian yang besar terhadap sesuatu dengan perasaan yang senang dalam melakukannya. Siswa yang mempunyai minat belajar tinggi dalam proses pembelajaran akan merasa senang mengikuti proses pembelajaran dan mampu mengarahkan dirinya untuk mengikuti proses belajar dengan baik. Perasaan senang siswa dalam mengikuti proses belajar di sekolah menjadikan siswa cenderung menyukai setiap kegiatan yang dilakukannya dalam belajar.⁴¹

Dari pengertian diatas peneliti dapat menyimpulkan menurut Reski bahwa minat adalah suatu keinginan yang disertai dengan perasaan senang pada kegiatan atau suatu aktivitas yang muncul pada

³⁹ Lestari and Yudhanegara, *Op.Cit*, 2018, hal. 93.

⁴⁰ Yunitasari and Hanifah, "Pengaruh Pembelajaran Daring Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Masa Covid 19," hal. 236.

⁴¹ Reski, "Tingkat Minat Belajar Siswa Kelas IX SMPN 11 Kota Sungai Penuh," hal. 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.

diri seseorang tanpa adanya paksaan.

b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Minat Belajar

Menurut Crow and Crow dalam Sutrisno, ada 3 faktor yang menentukan timbulnya minat, yakni:⁴²

1) Faktor dari dalam individu

Misalnya dorongan untuk makan dan ingin tahu sesuatu. Dorongan dan rasa ingin tahu akan membangkitkan minat untuk membaca, menuntut ilmu, belajar, melakukan penelitian dan lain-lain.

2) Faktor Sosial

Menjadi faktor untuk membangkitkan minat melakukan suatu aktifitas, misalnya minat pada pakaian timbul karena ingin mendapat perhatian, persetujuan dari orang lain. Begitu juga minat untuk belajar akan timbul jika ingin mendapat penghargaan dari guru atau masyarakat.

3) Faktor Emosional

Minat mempunyai hubungan yang erat dengan emosi. bila seseorang mendapatkan kesuksesan pada aktivitas yang dilakukannya, maka akan timbul rasa senang dan hal tersebut akan memperkuat rasa minat terhadap hal tersebut.

Jadi minat belajar menurut Crow and Crow memiliki 3 faktor yaitu faktor individu, faktor sosial, dan faktor emosional. Faktor

⁴² Sutrisno, "Analisis Faktor-Faktor Penentu Minat Siswa Memilih Sekolah Dalam Meningkatkan Kinerja Pesantren Tahfizh Daarul Qur'an Lampung," hal. 52.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

individu merupakan faktor dari dalam diri sendiri akan keingintahuan akan sesuatu yang akan diminati. Faktor sosial pula merupakan faktor dari luar atau orang sekitar yang menjadi alasan munculnya akan minat belajar. Sedangkan faktor emosional merupakan faktor dari rasa senang akan sesuatu yang diminati.

c. Indikator Minat Belajar

Menurut Eka dan Ridwan minat belajar memiliki beberapa indikator sebagai berikut:⁴³

- 1) Perasaan senang
- 2) Ketertarikan untuk belajar
- 3) Menunjukkan perhatian saat belajar
- 4) Keterlibatan dalam belajar

Menurut Slameto, indikator minat belajar ada lima antara lain yaitu:⁴⁴

- 1) Adanya rasa ketertarikan terhadap pelajaran,

Ketertarikan dalam belajar merupakan energi pendorong yang ada pada diri tiap-tiap peserta didik baik yang muncul dari diri sendiri ataupun sesuatu yang diperoleh dan dibentuk oleh lingkungan sehingga peserta didik melakukan kegiatan pembelajaran. Lingkungan serta sarana dan prasarana baik di sekolah maupun di rumah mempunyai peran penting dalam proses belajar peserta didik. Jika dalam pembelajaran peserta didik tidak

⁴³ Lestari and Yudhanegara, *Op.Cit*, 2018, hal. 93.

⁴⁴ Rosalina and Junaidi, "Hubungan Minat Belajar Dengan Hasil Belajar Pada Pembelajaran Sosiologi Pada Kelas XII IPS Di SMAN 5 Padang," hal. 178-179.



tertarik maka akan membuat proses pembelajaran tidak maksimal, terhambat atau bahkan tidak terlaksana

2) Adanya pemusatan perhatian,

Adanya pemusatan perhatian akan menimbulkan hukum akibat yaitu belajar yang baik akan menimbulkan semangat, jika mengikuti pembelajaran dengan baik maka akan menghasilkan hasil belajar yang maksimal.

3) Adanya keingintahuan yang besar,

Memiliki rasa ingin tahu yang tinggi adalah keinginan untuk melakukan eksplorasi informasi, kemauan untuk melakukan penjelajahan informasi, berpetualangan dengan informasi dan berani mengajukan pertanyaan-pertanyaan

4) Adanya kebutuhan terhadap pelajaran,

kebutuhan belajar karena terdapat hukum kesiapan yaitu apabila ada kebutuhan belajar pada diri siswa akan menimbulkan semangat untuk belajar dan mendapatkan hasil yang baik.

5) Adanya perasaan senang dalam belajar

Dalam pembelajaran tidak hanya stimulasi dan respon saja, tetapi juga ditentukan dengan keadaan individu yaitu senang atau tidaknya dalam belajar. Apabila siswa senang maka akan mengikuti proses belajar dengan baik begitu juga sebaliknya kalau siswa tidak merasa senang maka tidak akan mengikuti pembelajaran.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Damadi indikator minat belajar adalah sebagai berikut:⁴⁵

- 1) Adanya perasaan senang terhadap pembelajaran

Siswa memiliki perasaan senang dilaksanakannya pembelajaran, sehingga bisa fokus saat belajar. Perasaan senang terhadap pembelajaran timbul karena siswa tidak memiliki tekanan dari segi apapun.
- 2) Adanya pemusatan perhatian dan pikiran terhadap pembelajaran.

Siswa yang sudah memiliki rasa senang belajar, maka perhatian dan pemikirannya akan fokus pada pembelajaran. Untuk membangun pikiran yang fokus bukanlah hal yang mudah. Hal tersebut harus dibantu oleh lingkungan, guru, dan diri sendiri.
- 3) Adanya kemauan untuk belajar.

Siswa harus memiliki rasa tanggung jawab terhadap diri sendiri, sehingga mempunyai kemauan rasa untuk belajar. Kemauan belajar dapat dilakukan oleh diri sendiri, atau mengajak temannya agar siswa tersebut tidak merasa sendirian memiliki kemauan untuk belajar.
- 4) Adanya kemauan dari dalam diri untuk aktif dalam pembelajaran.

Siswa yang suka belajar akan memiliki banyak pertanyaan-pertanyaan yang timbul didalam pikirannya. Pertanyaan tersebut bisa ditanyakan saat pembelajaran berlangsung, sehingga siswa katif untuk bertanya, ataupun menyampaikan pendapat saat pembelajaran

⁴⁵ Rianto, Salsabila, and Aziz, "Pengaruh Kemampuan Resiliensi Dan Minat Belajar Di Tengah Pandemi Covid-19 Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMA Islam Al-Azhar Kelapa Gading Jakarta," hal. 91.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

berlangsung.

- 5) Adanya upaya yang dilakukan untuk merealisasikan keinginan untuk belajar.

Dengan cara menciptakan suasana yang kondusif untuk belajar bagi siswa, sehingga siswa memiliki keinginan untuk belajar. Suasana tersebut dapat dilakukan oleh siswa itu sendiri dengan melihat situasi dan kondisi yang terjadi disekitar.

Jadi peneliti memilih indikator minat belajar pada penelitian ini menurut Eka dan Ridwan yang berisi sebagai berikut:

- 1) Perasaan senang
- 2) Ketertarikan untuk belajar
- 3) Menunjukkan perhatian saat belajar
- 4) Keterlibatan dalam belajar

B. Pembelajaran Konvensional

1. Pengertian Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional atau yang dikenal sebagai metode ceramah merupakan metode yang sampai saat ini sering digunakan oleh setiap guru atau instruktur. Metode ceramah merupakan metode mengajar dengan menyampaikan informasi dan pengetahuan secara lisan kepada sekelompok pendengar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu.

Proses belajar mengajar konvensional umumnya berlangsung satu arah yang merupakan transfer atau pengalihan pengetahuan, informasi, norma, nilai, dan lain-lainnya dari seorang pengajar kepada siswa. Proses semacam

ini dibangun dengan asumsi bahwa peserta didik ibarat botol kosong atau kertas putih. Guru atau pengajarliah yang harus mengisi botol ersebut atau menulis apapun diatas kertas putih tersebut. Proses belajar mengajar dengan sistem ini dibangun oleh seperangkat asumsi berikut:⁴⁶

Tabel II. 4
Asumsi Pembangunan Pembelajaran Konvensional

Pengajar/Guru/Dosen	Peserta Didik
Pintar, serba tahu	Bodoh, serba tidak tahu
Mengajar	Diajar
Bertanya	Menjawab
Memerintah	Melakukan perintah

Penjelasan mengenai pembelajaran konvensional diatas menyimpulkan bahwa pada pembelaran konvensional ini guru lebih berperan aktif. Siswa dalam pembelajaran konvensional ini hanya mendengarkan informasi apa saja yang telah dijelaskan oleh guru saja dan tidak terlalu aktif dikelas. Dengan demikian pada pembelajaran konvensional ini guru dituntut harus lebih memahami materi pelajaran sebaik mungkin dan siswa tidak perlu ikut andil dalam menemukan konsep matematika.

2. Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Konvensional

Ada beberapa kelebihan sebagai alasan mengapa pembelajaran konvensional atau ceramah yang sering digunakan:

- Ceramah merupakan metode yang murah dan mudah untuk dilakukan. Murah dalam artian tidak memerlukan peralatan-peralatan yang lengkap.

⁴⁶ Helmiati, *Model Pembelajaran*, (Yogyakarta:Aswaja Pressindo,2012), hal. 24.

- b. Ceramah dapat menyajikan materi pelajaran yang luas. Artinya, materi pelajaran yang banyak dapat dirangkum atau dijelaskan pokok-pokoknya oleh guru dalam waktu yang singkat.
- c. Ceramah dapat memberikan pokok-pokok materi yang perlu ditonjolkan. Artinya, guru dapat mengatur pokok-pokok materi yang mana yang perlu ditekankan sesuai dengan kebutuhan dan tujuan yang ingin dicapai.
- d. Melalui ceramah, guru dapat mengontrol keadaan kelas. Oleh karena itu, sepenuhnya kelas merupakan tanggung jawab guru yang memberikan ceramah.
- e. Organisasi kelas dengan menggunakan ceramah dapat diatur menjadi lebih sederhana.

Ceramah tergolong metode konvensional dan merupakan sebuah metode mengajar yang paling disukai, namun memiliki kekurangan, antara lain:

- a. Monoton dan membosankan
- b. Informasi hanya satu arah, yaitu dari guru ke siswa
- c. Siswa menjadi tidak aktif karena pembelajaran didominasi oleh guru
- d. Umpan balik (feed back) jadi relatif rendah
- e. Tidak mengembangkan kreatifitas siswa
- f. Kurang melekat pada ingatan siswa
- g. Menjadikan siswa hanya sebagai objek didik
- h. Menggurui dan melelahkan

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

- i. Tidak merangsang siswa untuk membaca
- j. Materi yang dapat dikuasai siswa sebagai hasil dari ceramah akan terbatas pada apa yang dikuasai guru
- k. Ceramah yang tidak disertai dengan peragaan dapat mengakibatkan terjadinya verbalisme
- l. Guru yang kurang memiliki kemampuan bertutur yang baik, ceramah sering dianggap sebagai metode yang membosankan
- m. Melalui ceramah, sangat sulit untuk mengetahui apakah seluruh siswa sudah mengerti apa yang dijelaskan atau belum.

Meskipun metode ceramah memiliki banyak kekurangan namun metode ini tetap diperlukan dan dipandang efektif dalam kondisi tertentu

Ketika :

- a. Materi tidak banyak diperoleh dalam bentuk tulisan
- b. Materi tidak berada dalam satu tempat/sumber, melainkan tersebar dalam berbagai referensi, sehingga menyulitkan bila siswa yang diminta untuk membaca dan mempelajarinya.
- c. Materi tidak sesuai dengan level berpikir siswa
- d. Dimaksudkan untuk membangkitkan motivasi
- e. Bertujuan untuk menyampaikan informasi baru
- f. Digunakan untuk mengajar di kelas yang banyak jumlah siswanya perkelas.
- g. Digunakan untuk pengajaran kognisi (pengetahuan) tingkat rendah.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

C Peneleitian Relevan

Banyak penelitian yang relevan dengan penelitian ini, diantaranya:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Dewi Yuliani mengenai “Pengaruh Penerapan Pendekatan RME terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan *Self Efficacy* Siswa SMPN 18 Pekanbaru”. Hasil pada penelitian ini terdapatnya pengaruh pendekatan RME terhadap kemampuan komunikasi matematis. Bisa dilihat dalam analisis data tentang kemampuan komunikasi matematis siswa pada pokok bahasa relasi dan fungsi bahwa mean menunjukkan kemampuan komunikasi matematis yang menggunakan pendekatan RME lebih tinggi dari siswa yang belajar tidak menggunakan RME.⁴⁷ Relevansi penelitian Yuliani pada penelitian ini adalah “Pengaruh Penerapan Pendekatan RME terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis. Jadi penilitian Yuliani salah satu referensi yang digunakan peneliti dalam menyusun penelitian ini.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Suci Nadia Sari dan Ade Susanti, M.Pd mengenai “Eksperimentasi Model Pembelajaran *Co-Op-Co-Op* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa”. Hasil penelitiannya dengan model pembelajaran kooperatif tipe *co-op-co-op* baik secara keseluruhan maupun berdasarkan minat belajar tinggi, sedang, rendah, rata-rata skor kemampuan komunikasi matematisnya lebih tinggi dibandingkan rata-rata skor siswa dengan pembelajaran

⁴⁷ Yuliani, Andriani, and Fitri, *Op.Cit*, hal. 198.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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.

konvensional.⁴⁸ Relevansi penelitian Sari dan Susanti dengan penelitian penulis adalah Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berdasarkan Minat Belajar Siswa.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Ratna Purwati Pengaruh Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan *Self-Efficacy* Siswa. Adapun hasil pada penelitian ini yaitu terdapat perbedaan peningkatan kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang belajar dengan pembelajaran langsung. Skor *N-gain* siswa yang belajar dengan pembelajaran *realistic mathematics education* lebih tinggi dibanding dengan *N-gain* siswa yang belajar dengan pembelajaran langsung, dengan demikian kemampuan komunikasi matematis siswa yang belajar dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) lebih baik dibanding dengan siswa yang belajar dengan pembelajaran langsung.⁴⁹ Relevansi penelitian Purwati dengan penelitian ini adalah Pengaruh Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Femilda Eka Wulandari mengenai Pengaruh Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau dari Minat Belajar Siswa Sekolah Menengah Pertama di Kampar. Hasil pada penelitian ini adalah terdapat

⁴⁸ Susanti, "Eksperimentasi Model Pembelajaran Co-Op-Co-Op Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa," hal. 34.

⁴⁹ Purwati, "Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Self-Efficacy Siswa."

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Saifuddin Kasim Riau

perbedaan kemampuan koneksi matematis antara siswa mengikuti pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung. Akan tetapi tidak terdapat interaksi penerapan pendekatan pembelajaran dan minat belajar siswa terhadap kemampuan koneksi matematis siswa.⁵⁰ Relevansi penelitian Wulandari dengan penelitian ini adalah Pengaruh pendekatan RME berdasarkan Minat Belajar Siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Herawati, Mamad Kasmad dan Suprih Widodo mengenai Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar. Adapun hasil pada penelitian relevan ini memiliki hasil peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa sekolah dasar mengalami peningkatan sesuai harapan dalam semua aspek. Dilihat dari sebelum implementasi pendekatan RME masih terletak di kategori rendah yaitu rata-rata sebesar 35%, akan tetapi setelah terjadi implementasi pendekatan RME berkembang sesuai harapan dan berada pada kategori tinggi dengan mencapai rata-rata sebesar 87,5%.⁵¹ Relevansi penelitian Herawati,dkk adalah Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa.

⁵⁰ Wulandari, "Pengaruh Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa Sekolah Menengah Pertama Di Kampar."

⁵¹ Herawati, Kasmad, and Widodo, "Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar."



D. Konsep Operasional

1. Kemampuan Komunikasi Siswa

Kemampuan komunikasi merupakan kemampuan dalam membaca, memahami, menjelaskan, mengevaluasi, menganalisis, menyelesaikan dan menelaah suatu permasalahan yang berhubungan dengan matematika dalam hal simbol, gambar, atau strategi dalam penyelesaian untuk menjelaskan hasil pemikirannya, dikembangkan menurut Tuti dalam penelitiannya.

Adapun komponen kemampuan komunikasi matematis yang diukur dalam penelitian ini adalah komponen kemampuan komunikasi menurut Kadir yaitu drawing, written text, dan mathematical expressions. karena komponen komunikasi ini telah mencakup seluruh komponen yang dinyatakan sebelumnya.

Indikator kemampuan komunikasi, maka dalam penelitian ini peneliti mengukur kemampuan indikator komunikasi matematis menurut Mohammad Archi Mauliyda yaitu:

- a. Menyatakan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan, serta menggambarkan secara visual
- b. Menganalisis dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan maupun tulisan
- c. Menggunakan istilah-istilah, bahasa atau simbol-simbol matematika, dan strukturstrukturnya untuk memodelkan situasi atau permasalahan matematika

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 5
Hubungan antara komponen dan indikator kemampuan komunikasi matematis

Komponen	Indikator
Menggambar (<i>drawing</i>)	Menyatakan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan, serta, menggambarkan secara visual.
Membuat ekspresi matematika (<i>mathematical expression</i>)	Menganalisis dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan maupun tulisan
Menuliskan jawaban dengan bahasa sendiri (<i>written text</i>)	Menggunakan istilah-istilah, Bahasa atau simbol-simbol matematika, strukturnya untuk memodelkan situasi atau permasalahan matematika

Adapun pedoman penskoran kemampuan komunikasi matematis pada penelitian ini dari Maulda dan Nari:

Tabel II 6
Rubrik Penskoran Kemampuan Komunikasi Matematis

Indikator	Keterangan	Skor
Menyatakan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan, serta menggambarkan secara visual	Tidak ada jawaban	0
	Hanya sedikit dari penjelasan yang benar	1
	penjelasan secara matematis masuk akal namun tidak bisa menggambar	2
	Penjelasan secara matematis masuk akal dan benar, meskipun tidak tersusun secara logis atau terdapat sedikit kesalahan bahasa dan bisa menggambar tentang ide-ide matematis namun belum tersusun dengan baik	3
	Penjelasan secara matematis masuk akal dan benar, menulis maupun membuat sketsa atau gambar tentang ide- ide matematis yang tersusun dengan baik dalam menyelesaikan masalah	4
Menganalisis dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan maupun tulisan	Tidak ada jawaban	0
	Hanya sedikit dari penjelasan yang benar	1
	Pemahaman dalam memecahkan penyelesaian namun tidak memperjelas masalah dan menarik kesimpulan	2
	Pemahaman dalam memecahkan penyelesaian soal dan memperjelas masalah namun belum bisa menarik kesimpulan	3
	Pemahaman dalam memecahkan	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.

Indikator	Keterangan	Skor
	penyelesaian soal dan memperjelas masalah dengan alasan atau bisa menarik kesimpulan dengan jelas	
Menggunakan istilah-istilah, bahasa atau simbol-simbol matematika, dan struktur-struktur nya untuk memodelkan situasi atau permasalahan matematika	Tidak ada jawaban	0
	Hanya sedikit dari model matematika yang benar	1
	Membuat model matematika dengan benar, namun perhitungannya belum sempurna.	2
	Membuat model matematika dengan benar, kemudian melakukan perhitungan, namun salah dalam mendapatkan solusi.	3
	Membuat model matematika dengan benar, kemudian melakukan perhitungan atau mendapatkan solusi secara benar dan lengkap	4
Total Skor		24

2. Realistic Mathematics Education (RME)

RME merupakan pendekatan pembelajaran matematika yang menggunakan pertanyaan kontekstual sebagai titik tolak pembelajaran. Artinya memulai belajar dengan masalah-masalah aktual yang pernah dialami siswa dan menemukan kembali konsep-konsep matematika yang dipelajarinya, berdasarkan pendapat Karunia.

Karakteristi pendekatan pembelajaran RME diawali dengan memberikan masalah nyata yang dapat dibayangkan oleh siswa. Selanjutnya mengarahkan siswa untuk menyelesaikan masalah dengan membuat model dan mengkonstruksi pengetahuan matematika secara individu. Setelah menyelesaikan masalah yang diberikan, siswa berdiskusi dengan teman sekelasnya untuk bertukar informasi, dan berlatih untuk mengkomunikasikan hasil kerjanya kepada orang lain.

Tahapan-tahapan Realistic Mathematics Education (RME) berdasarkan pendapat Hobri adalah sebagai berikut:

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

a. Memahami masalah kontekstual

Pada tahap awal dari model pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) ini yakni penyajian masalah yang disampaikan oleh guru. Masalah tersebut merupakan masalah kontekstual yang berhubungan dengan kegiatan nyata dalam kehidupan sehari-hari siswa. Kegiatan belajar pada tahap ini adalah memahami masalah yang disajikan dengan memanfaatkan pengetahuan awal yang dimiliki siswa.

b. Menjelaskan Masalah Kontekstual

Pada tahap ini, guru memberikan arahan kepada siswa mengenai situasi ataupun kondisi soal yang dihadapi siswa yakni dengan melakukan Tanya jawab mengenai hal hal yang diketahui mengenai masalah kontekstual tersebut. Hal tersebut bertujuan agar siswa dapat memahami serta mengerti tentang soal atau permasalahan yang dihadapi.

c. Menyelesaikan masalah kontekstual

Pada tahap ini, siswa melakukan pemecahan masalah terkait permasalahan yang telah dipahami. Siswa dapat merancang, mencoba dan melakukan penyelesaian masalah dengan berbagai cara agar setiap siswa dapat memiliki cara penyelesaian yang tidak sama. Dan juga, guru memberikan motivasi kepada siswa dalam melakukan kegiatan belajar dengan arahan dan bimbingannya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Selanjutnya, pada tahap ini siswa memaparkan hasil dari proses pemecahan masalah yang dilakukan dengan cara masing-masing, lalu mendiskusikan secara berkelompok guna mengoreksi serta membandingkan hasil pemecahan masalah tersebut. Pada tahap ini, guru bertugas untuk meluruskan serta memperjelas cara penyelesaian yang telah siswa lakukan.

e. Menyimpulkan

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

3. Minat Belajar

Minat adalah suatu keinginan yang disertai dengan perasaan senang pada kegiatan atau suatu aktivitas yang muncul pada diri seseorang tanpa adanya paksaan.

Minat belajar menurut Crow and Crow memiliki 3 faktor yaitu faktor individu, faktor sosial, dan faktor emosional. Faktor individu merupakan faktor dari dalam diri sendiri akan keingintahuan akan sesuatu yang akan diminati. Faktor sosial pula merupakan faktor dari luar atau orang sekitar yang menjadi alasan munculnya akan minat belajar. Sedangkan faktor emosional merupakan faktor dari rasa senang akan sesuatu yang diminati.

Indikator minat belajar pada penelitian ini menurut Eka dan Ridwan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

yang berisi sebagai berikut:

- a. Perasaan senang
- b. Ketertarikan untuk belajar
- c. Menunjukkan perhatian saat belajar
- d. Keterlibatan dalam belajar

E. Kerangka Berfikir

1. Kaitan antara *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau dari Minat Belajar.

Para ahli komunikasi umumnya sependapat bahwa siswa mudah memahami simbol yang rumit dan abstrak dengan contoh-contoh konkrit dan dengan contoh-contoh konkrit dan dikerjakan bersama-sama. Berdasarkan pendapat ini jelas sudah bahwa masalah-masalah konkrit atau nyata (*real*) dapat menunjang siswa untuk meningkatkan komunikasi siswa, masalah *realistic* sangat erat hubungannya dalam meningkatkan kemampuan komunikasi siswa. Pembelajaran yang dirancang dengan menggunakan pendekatan RME dapat menggiring siswa ikut aktif dalam pembelajaran dan dengan arahan dan bimbingan guru. Arahan dan bimbingan guru bertujuan agar ide-ide yang dikemukakan siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran. Pendekatan ini juga dapat membantu siswa untuk lebih mudah meningkatkan kemampuan komunikasi siswa.

F. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori yang telah dibahas tersebut, maka peneliti menyimpulkan hipotesis 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.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Hipotesis Pertama

H₀: tidak terdapat perbedaan kemampuan komunikasi siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan pendekatan *realistic mathematics education* (RME) dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

H_a: terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan pendekatan *realistic mathematics education* (RME) dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

2. Hipotesis Kedua

H₀: tidak terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memiliki minat belajar tinggi, sedang, rendah.

H_a: terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memiliki minat belajar tinggi, sedang, rendah.

3. Hipotesis Ketiga

H₀: tidak terdapat interaksi antara pendekatan *realistic mathematics education* dengan minat belajar terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.

H_a: terdapat interaksi antara pendekatan *realistic mathematics education* dengan minat belajar terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Desain penelitian yang peneliti gunakan adalah Factorial Experiment Design. Peneliti memilih *Factorial Experiment Design* untuk mengevaluasi dampak kombinasi dari pendekatan pembelajaran RME dan minat belajar terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Paradigma *Factorial Experiment Design* dapat dilihat pada **Tabel III 1** berikut:⁵²

Tabel III 1
Paradigma Factorial Experiment Design

Sampel	Pretest	Perlakuan	Minat Belajar	Posttest
Random	O ₁	X	Y ₁	O ₂
Random	O ₃	-	Y ₁	O ₄
Random	O ₅	X	Y ₂	O ₆
Random	O ₇	-	Y ₂	O ₈
Random	O ₉	X	Y ₃	O ₁₀
Random	O ₁₁	-	Y ₃	O ₁₂

Sumber: Modifikasi Hartono

Keterangan:

- Random : Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol
- O₁,O₃,O₅,O₇,O₉,O₁₁ : *Pretest*
- O₂,O₄,O₆,O₈,O₁₀,O₁₂ : *Posttest*
- X : Perlakuan (*treatment*)
- Y₁ : Kelompok Tinggi

⁵² Hartono, *Metodologi Penelitian*,(Pekanbaru:Zanafa Publishing,2019) hal. 70.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Y₂ : Kelompok Sedang
Y₃ : Kelompok Rendah

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan pada siswa tingkat SMPN 42 Pekanbaru. Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024 dengan menyesuaikan jadwal pelajaran matematika di SMPN 42 Pekanbaru.

C. Populasi dan Sampel

Pada penelitian ini populasi dan sampelnya adalah :

1. Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.⁵³

Pada penelitian ini populasinya adalah seluruh siswa kelas VIII di SMPN 42 Pekanbaru.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah yang dimiliki populasi tersebut.⁵⁴ Teknik pengambilan sampel yang peneliti gunakan adalah teknik Cluster Random Sampling. Cluster Random Sampling merupakan cara pengambilan sampel yang dilakukan secara acak dimana populasi terbagi ke

⁵³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, hal. 117.

⁵⁴ *Ibid*, hal.118.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

dalam kelompok⁵⁵. Teknik Cluster Random Sampling digunakan bilamana populasi tidak terdiri dari individu, melainkan terdiri dari kelompok.

Alasan peneliti memilih teknik ini karena jumlah data populasi terdiri dari beberapa kelas dan tidak mungkin bagi peneliti membentuk kelas baru, sehingga peneliti memilih sampel berdasarkan kelas.

Teknik cluster random sampling dilakukan setelah kelima kelas yaitu VIII 3, VIII 4, VIII 5, VIII 6, VIII 7, dinyatakan normal, homogen dan tidak terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis berdasarkan perhitungan pretest. Perhitungan yang digunakan yaitu uji normalitas dengan uji chi kuadrat, uji homogenitas dengan uji bartlet, dan uji anova satu arah untuk melihat keempat kelima tersebut tidak memiliki perbedaan kemampuan komunikasi matematis. Dari lima kelas tadi, peneliti memilih dua kelas secara random yaitu kelas VIII 6 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII 7 sebagai kelas kontrol. Pemilihan kelas *pretest* berdasarkan jumlah kelas yang dipegang oleh guru matematika di sekolah tersebut sebagai pembimbing peneliti. Jadi kelas yang dipegang guru matematika hanya 5 kelas yaitu VIII 3, VII 4, VIII 6, VIII7.

D. Variabel Penelitian

Pada penelitian ini, peneliti hanya mengkaji 3 variabel yaitu variabel bebas, variabel terikat dan variabel moderator.

1. Variabel bebas

⁵⁵ Soewadji, *Pengantar Metodologi Penelitian*, hal.140.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Variabel bebas pada penelitian ini adalah pendekatan *Realistic Mathematics Educatin* (RME)

2. Variabel terikat

Variabel terikat pada penelitian ini adalah kemampuan komunikasi matematis siswa.

3. Variable moderator

Variable moderator pada penelitian ini adalah minat belajar.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini, adalah sebagai berikut:

1. Teknik tes

Pengumpulan data melalui teknik test dilakukan dengan memberikan instrumen test yang terdiri dari seperangkat pertanyaan atau soal untuk memperoleh data mengenai kemampuan siswa terutama pada aspek kognitif. Instrumen test yang diberikan berupa tes kemampuan komunikasi. Bentuk tes yang diberikan berupa test tertulis.⁵⁶ Test yang digunakan pada penelitian ini adalah pretest kemampuan komunikasi matematis. Test berbentuk uraian berupa posttest, dimana soal-soal tersebut telah dirancang berdasarkan indikator kemampuan komunikasi matematis.

2. Teknik Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada

⁵⁶ Ibid, hal. 232



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

responden (siswa) untuk dijawabnya, yang diisi sesuai dengan aturan dan petunjuknya. Pada penelitian ini, angket digunakan mengukur tingkat minat belajar siswa.

3. Teknik Observasi

Pengumpulan data melalui observasi dilaksanakan dengan melakukan pengamatan di lapangan. Pengamatan dilakukan dengan mencatat dan menganalisis hal-hal yang terjadi di lapangan untuk memperoleh data, baik mengenai aspek kognitif, afektif maupun psikomotor. Misalnya pengamatan yang berkenaan dengan aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran.⁵⁷ Jadi dari observasi bisa dilihat metode pembelajaran sebelum kita melakukan penelitian yang menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Sehingga observasi berguna dalam mengetahui metode pembelajaran atau pendekatan yang digunakan. Jika lembar observasi sudah mencapai 100%, maka penelitian bisa dikatakan sudah berhasil dan penelitian bisa dihentikan.

F. Pengembangan Instrumen

Dalam penelitian ini digunakan dua kelompok pengembangan instrumen yaitu instrumen pelaksanaan penelitian dan instrumen pengumpulan data.

1. Instrumen Pelaksanaan Penelitian

a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran adalah rencana yang

⁵⁷ Ibid, hal. 238



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

menggambarkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam standar isi dan dijabarkan dalam silabus. RPP dapat membantu peneliti dalam mengarahkan jalannya proses pembelajaran agar terlaksana dengan baik.

b. Silabus

Silabus adalah seperangkat pembelajaran yang digunakan sebagai acuan dalam menyampaikan pembelajaran yang telah disusun secara rinci. Silabus yang akan digunakan adalah silabus kurikulum 2013 yang memuat penjabaran tentang kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, alokasi waktu, sumber belajar, dan penilaian, yang bertujuan agar peneliti mempunyai acuan yang jelas dalam melakukan penelitian karena disusun secara sistematis untuk pencapaian kompetensi serta berisikan seluruh komponen-komponen dalam proses pembelajaran.⁵⁸

c. Lembar Aktivitas Peserta Didik

Lembar aktivitas kelompok dibuat berisi arahan arahan yang membantu siswa untuk dapat membangun pemikirannya sendiri agar dapat memahami materi yang dipelajari. Selain itu, juga berisi soal-soal yang berkaitan dengan materi yang dibahas. Sebelum digunakan, terlebih dahulu peneliti akan melakukan bimbingan LAK dengan dosen pembimbing dan guru matematika, untuk mengetahui apakah LAK

⁵⁸ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, hlm. 177.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

sudah sesuai dengan model pembelajaran yang digunakan dan dapat memperoleh gambaran apakah mampu digunakan siswa dengan baik atau tidak.

2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah instrument pengumpulan data. Instrument pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah soal tes dan lembar observasi..

a. Tes Kemampuan Komunikasi Matematis

Soal tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar ranah kognitif siswa dalam mengaplikasikan konsep yang telah diberikan sebelum dan sesudah pembelajaran (perlakuan) sebagai soal *pretest* dan *posttest*.

Soal *posttest* dibuat sama dengan soal *pretest* dengan tujuan untuk mengetahui apakah hasil *posttest* lebih baik ataukah lebih jelek dari hasil *pretest*. Jika hasil *posttest* lebih baik dari pada hasil *pretest*, maka dapat diartikan bahwa pembelajaran telah berjalan dan berhasil dengan baik.⁵⁹ Hasil tes inilah yang digunakan untuk melihat kemampuan komunikasi matematis siswa.

Sebelum melakukan tes instrumen yang digunakan harus validitas, reabilitas, indeks kesukaran dan daya pembeda. Soal atau tes dikatakan valid jika memenuhi validitas isi dan validitas empiris.

Peneliti menggunakan penskoran kemampuan komunikasi matematis dari Maulyda dan Nari Adapun kriteria pemberian skor untuk

⁵⁹ Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2011), hal. 69-70.

kemampuan komunikasi matematis dapat dilihat dari **Tabel III 2** berikut ini:

Tabel III 2
Rubrik Penskoran Kemampuan Komunikasi Matematis

Indikator	Keterangan	Skor
Menyatakan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan, serta menggambarkan secara visual	Tidak ada jawaban	0
	Hanya sedikit dari penjelasan yang benar	1
	penjelasan secara matematis masuk akal namun tidak bisa menggambar	2
	Penjelasan secara matematis masuk akal dan benar, meskipun tidak tersusun secara logis atau terdapat sedikit kesalahan bahasa dan bisa menggambar tentang ide-ide matematis namun belum tersusun dengan baik	3
	Penjelasan secara matematis masuk akal dan benar, menulis maupun membuat sketsa atau gambar tentang ide- ide matematis yang tersusun dengan baik dalam menyelesaikan masalah	4
Menganalisis dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan maupun tulisan	Tidak ada jawaban	0
	Hanya sedikit dari penjelasan yang benar	1
	Pemahaman dalam memecahkan penyelesaian namun tidak memperjelas masalah dan menarik kesimpulan	2
	Pemahaman dalam memecahkan penyelesaian soal dan memperjelas masalah namun belum bisa menarik kesimpulan	3
	Pemahaman dalam memecahkan penyelesaian soal dan memperjelas masalah dengan alasan atau bisa menarik kesimpulan dengan jelas	4
Menggunakan istilah-istilah, bahasa atau simbol-simbol matematika, dan strukturstrukturnya untuk memodelkan situasi atau permasalahan matematika	Tidak ada jawaban	0
	Hanya sedikit dari model matematika yang benar	1
	Membuat model matematika dengan benar, namun perhitungab belum sempurna.	2
	Membuat model matematika dengan benar, kemudian melakukan perhitungan, namun salah dalam mendapatkan solusi.	3
	Membuat model matematika dengan benar, kemudian melakukan perhitungan atau mendapatkan solusi secara benar dan lengkap	4
Total Skor		24

Sumber: Archi Maulyda dan Nola Nari

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Validitas merupakan alat ukur yang valid yang harus memberikan gambaran yang tepat tentang data tersebut yang tidak sekedar menggunakan data. Sehingga pada penelitian ini, pengujian validitas isi dilakukan oleh salah satu Dosen IAI Diniyyah Pekanbaru yaitu Febri Giantara, M.Pd, Dosen PMT UIN SUSKA yaitu Darto, S.Pd.I, M.Pd, dan guru Matematika SMPN 42 Pekanbaru yaitu Eva Agustin, S.Pd. Validitas ini digunakan untuk melihat seberapa jauh suatu tes dapat mengukur kemampuan komunikasi matematis siswa. Suatu tes dapat dikatakan valid jika tes tersebut dapat mengukur tujuan yang akan diukur.

a) Validitas Isi

Validitas isi adalah validitas yang mengecek kecocokan diantara butir-butir tes yang dibuat dengan indikator, materi atau tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Validitas isi dapat di analisis dengan menggunakan rumus aiken. Adapun rumus indeks V dari Aiken:⁶⁰

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

Keterangan:

V : Indeks validitas isi

⁶⁰ Retnawati, *Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian (Panduan Penelitian, Mahasiswa, Dan Psikometri)*, hal. 18.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

r : penilaian oleh ahli

l : skor terendah kategori penyekoran

$$s = r - l$$

n : jumlah validator

c : skor tertinggi kategori penyekoran

Nilai validitas isi yang telah dihasilkan kemudian diinterpretasikan menggunakan kriteria. Tingkat validitas isi suatu instrumen dapat dilihat pada **Tabel III 3** berikut :

Tabel III 3
Kriteria Interpretasi Nilai Validasi

Indeks Aiken V	Kriteria
$V \leq 0,40$	Rendah
$0,40 \leq V \leq 0,80$	Sedang
$V > 0,80$	Tinggi

Sumber: Heri Retnawati

Berikut ini disajikan hasil rekapitulasi validitas isi butir soal pada tabel berikut :

Tabel III 4
Rekapitulasi Validitas Isi Butir Soal

Nomor Soal	V	Kriteria
1	0.81	Tinggi
2	0,88	Tinggi
3	0,87	Tinggi
4	0,81	Tinggi
5	0,88	Tinggi
6	0,80	Tinggi

Sumber : Hasil Penelitian

Berdasarkan tabel rekapitulasi validitas isi butir soal tes kemampuan komunikasi matematis matematis, maka diperoleh keenam soal memiliki validitas tinggi. Data lengkap terkait uji

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

validitas isi dapat dilihat pada **Lampiran E-11**.

b) Validasi Empiris

Setelah dilakukan pengujian validitas isi oleh para ahli, maka instrumen tes tersebut peneliti uji cobakan kepada siswa kelas IX 5 dengan jumlah sampel uji coba 29 orang siswa. Sebelum instrumen tes diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol, setelah didapatkan hasil skor uji coba, peneliti melakukan analisis untuk tiap butir soal tes.

Adapun cara menganalisis skor soal uji coba dilakukan dengan cara mengkorelasikan skor setiap item dengan skor total yang telah diperoleh siswa. Hal ini dilakukan menggunakan korelasi *product moment*. Yaitu :⁶¹

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

Keterangan :

r_{xy} : koefisien validitas

$\sum x$: jumlah skor item

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

N : jumlah responden

Selanjutnya, setelah setiap butir soal dihitung maka langkah selanjutnya dengan menghitung uji t dengan rumus :⁶²

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

Keterangan :

⁶¹ Riduwan, *Metode Dan Teknik Menyusun Tesis*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hal. 110.

⁶² *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.

t_{hitung} : nilai t_{hitung}

r : koefisien korelasi r hitung

n : jumlah respond

Kriteria yang digunakan untuk menentukan validitas butir soal dengan membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} dalam hal ini pada taraf $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan ($dk = n - 2$), dengan kaidah keputusannya:

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

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

Jika instrumen telah diketahui valid atau invalid, maka kriteria yang digunakan untuk menentukan validitas butir soal pada tabel berikut:⁶³

Tabel III 5
Kriteria Validitas Butir Soal

Besarnya r	Interpretasi
$0,80 < r \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r \leq 0,60$	Cukup Tinggi
$0,20 < r \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r \leq 0,20$	Sangat Rendah

Berikut ini disajikan hasil validitas skor uji tabel berikut:

UIN SUSKA RIAU

⁶³ Azmi, "Analisis Pengembangan Tes Kemampuan Analogi Matematis Pada Materi Segi Empat," hal. 102.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tabel III 6
Hasil Validasi Skor Soal Uji Coba

Nomor Butir Soal	Validitas		
	t_{hitung}	t_{tabel}	Kriteria
1	6,285	1,703	Valid
2	14,333		Valid
3	6,607		Valid
4	8,445		Valid
5	6,888		Valid
6	17,399		Valid

Sumber: hasil penelitian

Dari tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa semua butir soal valid dan bisa dikatakan layak digunakan. Data lebih lengkap bisa di lihat pada **Lampiran E-6**

2) Reabilitas Tes

Pada suatu instrumen, realibilitas merupakan kekonsistenan instrument yang dapat memberikan hasil yang sama atau relative sama apabila diberikan kepada subjek yang sama namun dengan orang yang berbeda, waktu yang berbeda dan tempat yang berbeda. Uji realibilitas ini menggunakan rumus *alpha Cronbach* yaitu :⁶⁴

- a) Menghitung varians skor tiap item soal dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :

s_i^2 : Variansi skor tiap item

$\sum x_i^2$:Jumlah Kuadrat item x_i

$(\sum X_i)^2$: Jumlah item X_i dikuadratkan

⁶⁴ Riduwan Riduwan, *Metode Dan Teknik Menyusun Tesis*, 2010, hlm. 126.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- b) Kemudian menjumlahkan varians skor tiap item

$$\sum s_i^2 = s_1^2 + s_2^2 + s_3^2 + \dots + s_n^2$$

Keterangan :

$\sum s_i^2$: jumlah varians semua item

$s_1^2 + s_2^2 + s_3^2 + \dots + s_n^2$: Variansi skor tiap item

- c) Menghitung varians total

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

Keterangan :

s_t^2 : variansi skor tiap item

$\sum X_t^2$: Jumlah kuadrat item X_i

$(\sum X_t)^2$: Jumlah item X_i dikuadratkan

N : Jumlah siswa

- d) Mencari koefisien reliabilitas tes

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right)$$

Keterangan :

r : Koefisien realibilitas

n : Banyak butir soal

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

S_t : variansi skor total

Langkah selanjutnya yaitu membandingkan r hitung dengan r_{11} , dengan menggunakan $df = N - 2$ dan taraf signifikan 5 %, maka kaidah keputusannya adalah:

Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ berarti reliabel

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

Nilai reliabilitas butir soal yang dihasilkan kemudian diinterpretasikan menggunakan kriteria. Tingkat reliabilitas suatu

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

instrument menurut Arikunto dapat dilihat pada tabel berikut:⁶⁵

Tabel III 7
Kriteria Koefisien Korelasi Realibilitas Instrumen

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

Berdasarkan perhitungan reliabilitas yang dilakukan, diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,92 yang berada pada interval $0,90 < r \leq 1,00$ maka soal kemampuan komunikasi matematis dengan menyajikan 6 soal uraian yang diikuti oleh 29 siswa memiliki korelasi reliabilitas yang sangat tinggi. Data uji reliabilitas butir soal kemampuan komunikasi matematis siswa menggunakan *alpha Cronbach* dapat dilihat pada **Lampiran E-7**

3) Uji tingkat kesukaran

Tingkat kesukaran adalah bilangan yang menggambarkan derajat kesukaran pada setiap butir soal. Indeks kesukaran ini memiliki kaitan yang erat dengan daya pembeda, karena jika suatu soal tersebut terlalu sulit ataupun terlalu mudah maka daya pembeda soal menjadi buruk. Sehingga butir soal tersebut tidak dapat membedakan siswa sesuai dengan kemampuannya. Pada setiap soal dapat dikatakan mempunyai indeks kesukaran yang baik jika soal tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit.

⁶⁵ Zein and Darto, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, (Riau:Daulat,2012), hal. 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.

Rumus yang digunakan untuk menentukan tingkat kesukaran soal pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

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

Keterangan :

IK = indeks kesukaran soal

\bar{X} = rata-rata skor jawaban siswa untuk setiap soal

SMI = skor maksimum ideal

Tingkat kesukaran soal yang digunakan beragam, terdiri atas 25% soal tingkat kesukaran sulit dan mudah, 50% soal dengan tingkat kesukaran sedang.

Setiap soal memiliki Indeks kesukaran yang berbeda, oleh karena itu indeks kesukaran soal memiliki kriteria pada **Tabel III 8** berikut :⁶⁶

Tabel III 8
Kriteria Kesukaran Soal

Indeks Kesukaran	Interpretasi indeks kesukaran
TK = 0,00	Terlalu sulit
$0,00 < TK \leq 0,30$	Sulit
$0,30 < TK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < TK \leq 1,00$	Mudah
TK = 1,00	Terlalu mudah

Perhitungan tingkat kesukaran secara lengkap dapat dilihat pada **Lampiran E-8** Hasil perhitungan tingkat kesukaran uji coba soal kemampuan komunikasi matematis dapat dilihat pada **Tabel**

⁶⁶ Eka Lestari and Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, hal.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.

III.9 berikut:

Tabel III 9
Hasil Tingkat Kesukaran Uji Coba Soal

Nomor Butir Soal	TK	Interpretasi
1	0,85	Mudah
2	0,64	Sedang
3	0,78	Mudah
4	0,69	Sedang
5	0,77	Mudah
6	0,63	Sedang

4) Daya pembeda soal

Daya pembeda soal merupakan suatu kemampuan setiap butir soal untuk membedakan siswa yang mempunyai kemampuan tinggi, sedang maupun rendah. Rumus yang digunakan untuk menentukan daya pembeda soal pada penelitian ini adalah sebagai berikut :⁶⁷

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

Keterangan :

DP = indeks daya pembeda butir soal

\overline{X}_A = rata-rata skor jawaban siswa kelompok atas

\overline{X}_B = rata-rata skor jawaban siswa kelompok bawah

SMI = jumlah skor ideal

Tinggi ataupun rendahnya daya pembeda soal dinyatakan dengan indeks daya pembeda. Berikut kriteria daya pembeda soal

⁶⁷ Eka Lestari and Ridwan Yudhanegara, hal.217.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

yang digunakan pada penelitian ini pada **Tabel III 10** :⁶⁸

Tabel III 10
Kriteria Indeks Daya Pembeda Soal

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

Data selengkapnya mengenai perhitungan daya beda uji coba soal kemampuan komunikasi matematis dapat dilihat pada **Lampiran E-9**. Hasil perhitungannya terangkum dalam **Tabel III 11** berikut:

Tabel III 11
Hasil Daya Beda Uji Coba Soal

Nomor Butir Soal	DP	Interpretasi
1	0,69	Baik
2	0,84	Sangat Baik
3	0,59	Baik
4	0,84	Sangat Baik
5	0,66	Baik
6	0,91	Sangat Baik

Rekapitulasi Hasil uji validitas, reliabilitas, Tingkat kesukaran, dan daya pembeda soal uji coba kemampuan komunikasi matematis yang peneliti gunakan untuk instrument penelitian dapat dilihat pada tabel berikut :

⁶⁸ Ibid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tabel III.12
Rekapitulasi Hasil Uji Coba Soal Kemampuan Komunikasi Matematis

No	Validitas	Reliabilitas	TK	DP	Keterangan
1	Valid	Tinggi	Mudah	Baik	Dapat Digunakan
2	Valid		Sedang	Sangat Baik	Dapat Digunakan
3	Valid		Mudah	Baik	Dapat Digunakan
4	Valid		Sedang	Sangat Baik	Dapat Digunakan
5	Valid		Mudah	Baik	Dapat Digunakan
6	Valid		Sedang	Sangat Baik	Dapat Digunakan

Sumber : Hasil Penelitian

Berdasarkan tabel diatas, terdapat 3 soal mudah yaitu soal 1, 3, 5 dan 3 soal sedang yaitu 2, 4,6. Maka peneliti menggunakan semua soal yang untuk menguji kemampuan komunikasi matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

b. Angket Minat Belajar

Angket diberikan kepada siswa sebelum proses pembelajaran berlangsung. Angket disini untuk mengukur minat belajar siswa. Sebelum angket diberikan ada beberapa langkah yang dilakukan sebagai berikut:

- 1) Membuat kisi-kisi angket dirancang dan disusun berdasarkan kepada indikator minat belajar siswa.
- 2) Menyusun butir angket sesuai dengan kisi-kisi angket yang dibuat.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Melakukan uji coba angket sebelum diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Analisis angket yang telah diuji cobakan dengan tahap-tahap sebagai berikut:

1) Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui tingkat kesahihan suatu instrumen tes. Menurut Hartono, validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan suatu instrumen. Sebuah instrumen tes dapat dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan apabila dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Validitas tes dilakukan dengan cara mengkorelasikan skor setiap item dengan skor totalnya yang diperoleh siswa. Rumus korelasi yang dapat digunakan untuk menghitung validitas adalah rumus korelasi *product moment* angka kasar yang dikemukakan oleh Pearson, yaitu:

$$r = \frac{n(\Sigma xy) - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{\{n\Sigma x^2 - (\Sigma x)^2\}\{n\Sigma y^2 - (\Sigma y)^2\}}}$$

Keterangan :

r : koefisien korelasi

Σx : jumlah skor item

Σy : jumlah skor total seluruh item

n : jumlah responden

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

Keterangan :

- t_{hitung}* : nilai t hitung
r : koefisien korelasi hasil r hitung
n : jumlah responden

Jika soal yang diujikan valid, maka soal tersebut dapat digunakan dan jika soal tersebut tidak valid, maka akan dilakukan revisi baik angka ataupun redaksi bahasa soal.

Tabel III 13
Hasil Uji Coba Angket

No Butir Angket	Validitas				Keterangan
	<i>r_{hitung}</i>	<i>t_{hitung}</i>	<i>t_{tabel}</i>	Kriteria	
1	0.3895	2.1976	1.697261	Valid	Digunakan
2	0.6928	4.9920	1.697261	Valid	Digunakan
3	0.5370	3,3078	1.697261	Valid	Digunakan
4	0.4157	2,3753	1.697261	Valid	Digunakan
5	0.3409	1,8843	1.697261	Valid	Digunakan
6	0.6875	4,9203	1.697261	Valid	Digunakan
7	0.3378	1.8649	1.697261	Valid	Digunakan
8	0.3876	2.1847	1.697261	Valid	Digunakan
9	0.4808	2.8496	1.697261	Valid	Digunakan
10	0.5374	3.3110	1.697261	Valid	Digunakan
11	0.4631	2.7147	1.697261	Valid	Digunakan
12	0.3666	2.0478	1.697261	Valid	Digunakan
13	0.5228	3.1869	1.697261	Valid	Digunakan
14	0.4650	2.7295	1.697261	Valid	Digunakan
15	0.4358	2.5160	1.697261	Valid	Digunakan
16	0.3229	1.7730	1.697261	Valid	Digunakan
17	0.4411	2.5536	1.697261	Valid	Digunakan
18	0.5228	3.1869	1.697261	Valid	Digunakan
19	0.5116	3.0942	1.697261	Valid	Digunakan
20	0.4541	2.6485	1.697261	Valid	Digunakan
21	0.4358	2.5160	1.697261	Valid	Digunakan
22	0.5121	3.0984	1.697261	Valid	Digunakan
23	0.5121	3.0984	1.697261	Valid	Digunakan
24	0.2540	1.3647	1.697261	Tidak Valid	Tidak Digunakan
25	0.4051	2.3025	1.697261	Valid	Digunakan
26	0.4496	2.6155	1.697261	Valid	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.

Jadi terdapat 25 butir angket yang valid dan dapat digunakan dalam penelitian serta terdapat satu butir angket yang tidak valid dan tidak dapat digunakan dalam penelitian.

2) Realibilitas angket

Uji reliabilitas butir pernyataan angket minat belajar sama halnya dengan pengujian yang dilakukan pada instrumen tes. Metode yang digunakan untuk mengetahui realibilitas angket adalah menggunakan *alpha Cronbach*.

Berdasarkan perhitungan reliabilitas yang dilakukan, diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,883 yang berada pada kriteria $0,70 < r_{11} \leq 0,90$ maka angket minat belajar dengan penyajian 26 butir angket yang diikuti 29 siswa memiliki korelasi yang tinggi. Data lengkap uji reliabilitas butir angket minat belajar menggunakan rumus *alpha Cronbach* dapat dilihat pada **Lampiran F-5**.

c. Lembar Observasi

Observasi dilakukan dengan cara melakukan pengamatan dan pencatatan. Lembar observasi yang peneliti gunakan berupa checklist atau daftar cek. Checklist atau daftar cek adalah pedoman observasi yang berisikan daftar dari semua aspek yang diamati. Lembar observasi memberi tanda cek (✓) untuk menentukan seberapa terlaksananya sesuatu berdasarkan hasil pengamatannya. Lembar observasi pada penelitian ini berupa lembar observasi aktivitas guru dan lembar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

observasi aktivitas siswa. Jika hasil lembar observasi sudah mencapai 100%, maka pembelajaran dalam penelitian bisa dikatakan sudah selesai atau memenuhi penelitian, dan penelitian dapat dihentikan.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini menggunakan 2 tahapan yakni sebagai berikut :

1. Uji prasyarat

Sebelum melakukan analisis terhadap data nilai rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa, maka dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu. Adapun uji prasyarat yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Uji normalitas

Uji normalitas yang digunakan pada penelitian ini untuk mengetahui apakah sebaran data yang digunakan berdistribusi normal atau tidak normal. Rumus uji yang digunakan adalah uji *chi-kuadrat* sebagai berikut :⁶⁹

$$X^2 = \frac{(fo - fh)^2}{fh}$$

Keterangan :

X^2 = nilai normalitas hitung

fo = frekuensi yang diperoleh dari data nilai

fh = frekuensi yang diharapkan

⁶⁹ Sugiono, *Statistika Untuk Penelitian*, hal. 79-82.

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.

Proses analisis statistik dengan menggunakan uji Chi Kuadrat adalah sebagai berikut:

- 1) Menghitung harga chi kuadrat dengan terlebih dahulu membuat tabel untuk frekuensi observasi (f_o) dan frekuensi harapan (f_h).
- 2) Memberikan interpretasi terhadap chi kuadrat dengan cara:

- a) Menghitung df (*degree of freedom*)

$$dk = k - 1$$

Keterangan:

dk = derajat kebebasan

k = banyak kelas interval

- b) Melihat tabel nilai chi kuadrat pada taraf signifikan 5% dan membandingkan harga chi kuadrat hitung dengan chi kuadrat tabel.
- c) Menarik kesimpulan yaitu bila chi kuadrat hitung lebih kecil atau sama dengan harga chi kuadrat tabel, maka distribusi data dinyatakan normal, dan apabila lebih besar dinyatakan tidak normal. Secara matematis dapat dibuat kaidah keputusan, jika:

$$X_h^2 \leq X_t^2, \text{ maka data berdistribusi normal}$$

$$X_h^2 > X_t^2, \text{ maka data berdistribusi tidak normal.}$$

- b. Uji homogenitas variansi

Uji homogenitas bertujuan untuk melihat apakah data mempunyai variansi yang homogen atau tidak. Uji homogenitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Barlet* dan uji *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.

- 1) Uji Barlet dalam penelitian ini digunakan untuk melihat apakah kelas-kelas populasi yang terdiri dari empat kelas mempunyai variansi yang homogen. Rumus uji Barlet adalah:

$$X^2_{hitung} = (\ln 10)[B - \sum(dk) \log S_i^2]$$

- 2) Uji F digunakan untuk melihat apakah data kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai varians yang homogen. Rumus uji F adalah:

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

Harga F hitung selanjutnya dibandingkan dengan harga F tabel dengan df pembilang $n_a - 1$ dan df penyebut $n_0 - 1$, dimana n_a adalah jumlah anggota sampel yang memiliki varians terbesar dan n_0 adalah jumlah anggota sampel yang memiliki varians terkecil. Bila F hitung lebih kecil atau sama dengan F tabel untuk taraf signifikansi 5%, maka data yang dianalisis homogen, bila F hitung lebih besar dari F tabel maka varian tidak homogen. Secara matematis dapat dibuat kaidah keputusan, jika:

jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka berarti data tersebut homogen

jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka berarti data tersebut tidak homogen

2. Uji hipotesis

Setelah melakukan uji prasyarat, maka dilakukan uji hipotesis yang terdiri atas :

- a. Analisis Anova Satu Arah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Uji anova satu arah dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis antar kelas populasi sebelum perlakuan. Adapun langkah-langkah uji anova satu arah adalah sebagai berikut:

- 1) Menghitung jumlah kuadrat (JK) untuk beberapa sumber variansi, yaitu Total (T), Antar (a), dan Dalam (d).

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

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

$$JKd = JKT - JKa$$

- 2) Mencari derajat kebebasan (*degrees of freedom*)

$$dk JKT = N - 1$$

$$dk JKd = N - k$$

$$dk JKa = k - 1$$

- 3) Menentukan rata-rata kuadrat (RK)

$$RKa = \frac{JKa}{dk JKa}$$

$$RKd = \frac{JKd}{dk JKd}$$

- 4) Menghitung besarnya F hitung

$$F = \frac{RKa}{RKd}$$

- 5) Membandingkan F hitung dengan F tabel dimana $dk JKa$ sebagai pembilang dan $dk JKd$ sebagai penyebut.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

- 6) Menarik kesimpulan dengan kaidah keputusan pada taraf signifikansi 5%.

jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak

jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima

- b. Analisis Anova Dua Arah

Berdasarkan rumusan masalah pada penelitian, maka teknik analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis pertama, hipotesis kedua, dan hipotesis ketiga adalah menggunakan analisis anova dua arah.⁷⁰

- 1) Perhitungan derajat kebebasan

$$dkJk_t = N - 1$$

$$dkJk_a = pq - 1$$

$$dkJk_d = N - pq$$

$$dkJk_A = p - 1$$

$$dkJk_B = q - 1$$

$$dkJk_{AB} = dkJk_A \times dkJk_B$$

- 2) Perhitungan jumlah kuadrat (JK)

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

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

$$JK_d = JK_t - JK_a$$

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

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

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

Keterangan :

dk : Derajat kebebasan

⁷⁰ Hartono, *Op.Cit*, hal. 219.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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_t : jumlah kuadrat total
 Jk_a : jumlah kuadrat antar kelompok
 Jk_d : jumlah kuadrat dalam
 Jk_A : jumlah kuadrat factor A
 Jk_B : jumlah kuadrat factor B
 Jk_{AB} : jumlah kuadrat factor A × B
 N : Total seluruh sampel
 p : banyaknya kelompok factor A
 q : banyaknya kelompok factor B

3) Perhitungan rata-rata kuadrat (RK)

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

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

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

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

Keterangan :

RK_d : Rata-rata kuadrat dalam

RK_A : Rata-rata kuadrat factor A

RK_B : Rata-rata kuadrat factor B

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

4) Perhitungan F rasio

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

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

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

Kriteria pengujian, jika $F_0 > F_{tabel}$ pada taraf signifikan 5% maka H_0

ditolak H_a diterima, sedangkan $F_0 \leq F_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_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.

ditolak.

Setelah dilakukan perhitungan, kemudian hasilnya disimpulkan untuk menjawab hipotesis yang telah dirumuskan. Secara lebih rinci kesimpulannya adalah sebagai berikut:

1) Hipotesis Pertama

Jika $F(A)_{hitung} > F(B)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$, maka kesimpulannya terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang belajar menggunakan pendekatan pembelajaran RME (*Realistic Mathematics Education*) dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.

2) Hipotesis Kedua

Jika $F(B)_{hitung} > F(B)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$, maka kesimpulannya terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa antara siswa yang memiliki minat belajar siswa tinggi, sedang, dan rendah.

3) Hipotesis Ketiga

Jika $F(A \times B)_{hitung} > F(A \times B)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$, maka kesimpulannya terdapat interaksi pendekatan pembelajaran RME (*Realistic Mathematics Education*) dan minat belajar siswa terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.

H. Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Adapun tahap persiapan dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Menetapkan jadwal penelitian
- b. Mengurus perizinan untuk melakukan penelitian.
- c. Menentukan sampel.
- d. Mempersiapkan perangkat pembelajaran yaitu RPP dan silabus.
- e. Mempersiapkan instrumen pengumpulan data
- f. Melakukan bimbingan instrumen pengumpulan data penelitian kepada dosen pembimbing.
- g. Melakukan uji coba soal tes kemampuan komunikasi matematis siswa
- h. Melakukan uji coba angket minat belajar siswa.

2. Tahap Pelaksanaan

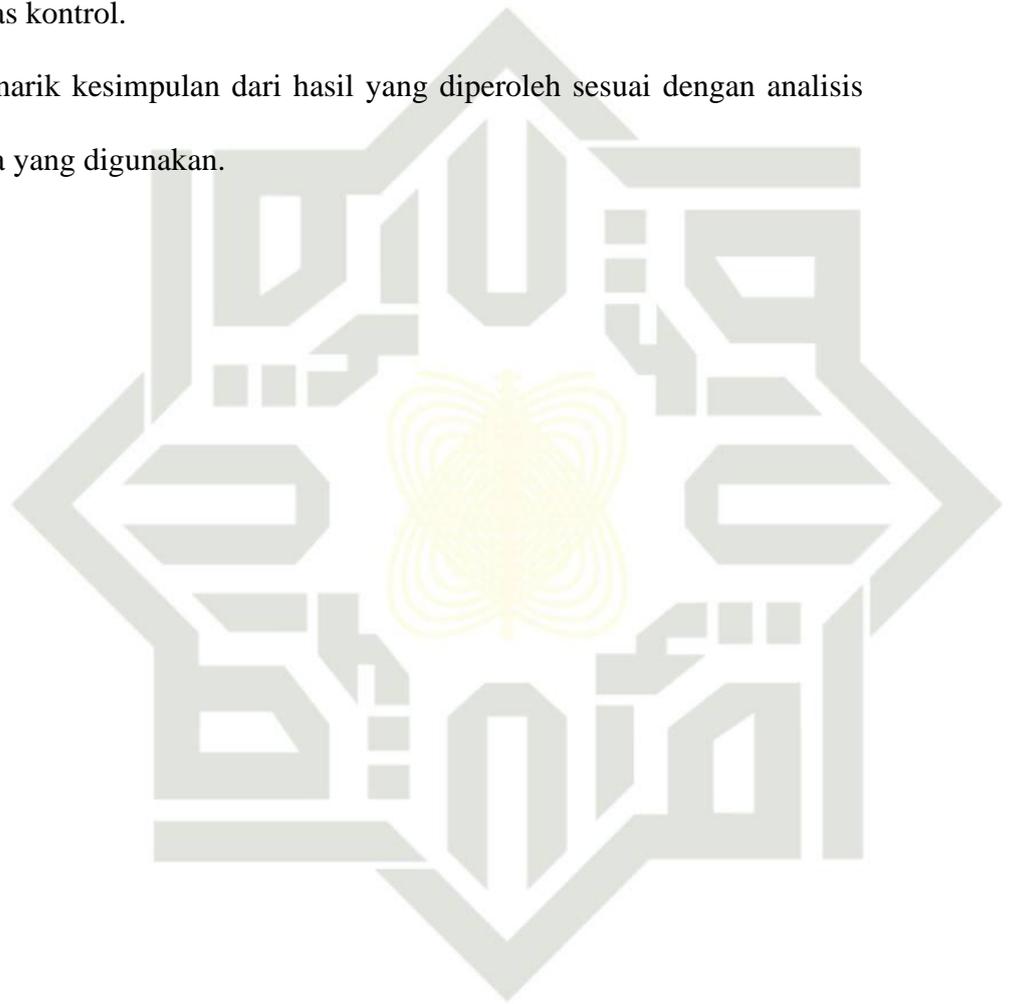
Adapun tahap pelaksanaan dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Memberikan pretest untuk menentukan kelas yang akan dijadikan sampel dalam penelitian kemudian mengolah dan menganalisisnya.
- b. Memberikan angket minat belajar untuk mengukur minat belajar siswa tinggi, sedang, rendah dikelas eksperimen dan kelas kontrol kemudian mengolah dan menganalisisnya.
- c. Melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan RME (*Realistic Mathematic Education*) pada kelas eksperimen dan pembelajaran secara konvensional pada kelas kontrol.
- d. Melaksanakan observasi pada kelas eksperimen.
- e. Melaksanakan tes akhir (*posttest*) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

3. Tahap Penyelesaian

Adapun tahap penyelesaian dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Melaksanakan tes akhir (*posttest*) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- b. Menganalisis tes (*posttest*) yang diperoleh dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- c. Menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh sesuai dengan analisis data yang digunakan.



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berpebaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis berdasarkan minat belajar siswa SMPN 42 Kota Pekanbaru terutama pada materi persamaan garis lurus. Berikut kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian bahwa:

1. Terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis antarsiswa yang mengikuti pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Hal ini berdasarkan analisis data yang diperoleh oleh peneliti tentang kemampuan komunikasi matematis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memperoleh hasil yang berbeda. Hal ini dilihat dari rata-rata nilai *posttest* pada masing-masing kelas dan juga analisis *posttest* yang menggunakan uji anova dua arah. Hasil analisis data yang sudah disajikan sebelumnya menyatakan bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$, yaitu $35,471 > 3,97$ dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan kemampuan matematis siswa antara siswa yang mengikuti pembelajaran pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.
2. Terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis antarsiswa yang memiliki minat belajar tinggi, sedang, dan rendah. Pada hipotesis kedua,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

diperoleh $F_{hitung} > F_{tabel}$, yaitu $30,480 > 3,97$ Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya bahwa terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa antara siswa yang memiliki minat belajar tinggi, sedang, dan rendah. Berdasarkan rata-rata hasil kemampuan komunikasi matematis siswa untuk tiap kategori minat belajar yang belajar dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dan yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional menunjukkan hasil yang berbeda.

3. Tidak terdapat interaksi antara pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan minat belajar terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Pada hipotesis ketiga diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$, yaitu $-10,0499 < 3,12$ Dengan demikian H_0 diterima dan H_a ditolak. Hal ini berarti bahwa Tidak terdapat interaksi antara pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dan minat belajar terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa tidak bergantung pada minat belajar dan juga sebaliknya minat belajar terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa tidak bergantung pada pendekatan yang digunakan.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka hasil tersebut dapat menjawab judul yang diangkat oleh peneliti yaitu **Pengaruh Penerapan Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berdasarkan Minat Belajar**



Siswa.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan di SMPN 42 Pekanbaru saja. Oleh karena itu peneliti selanjutnya melakukan penelitian yang serupa dapat diterapkan disekolah lain.
2. Pelaksanaan pembelajaran dengan antara pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada diskusi dan persentase relatif lama. Oleh karena itu, peneliti selannjutnya dapat menggunakan waktu semaksimal mungkin agar pembelajaran dengan antara pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat berjalan denngan baik dan efektif.
3. Penelitian ini hanya difokuskan pada antara pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada materi persamaan garis lurus. Untuk penelitian serupa dapat dilakukan pada pendekatan pembelajaran dan materi matematika yang lain.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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



DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, Melly, and Mimi Hariyani. *Pembelajaran Matematika SD / MI*. Pekanbaru: Banteng Media, 2013.
- Armania, Marzan, Siti Eftafiyana, and Asep Ikin Sugandi. "Analisis Hubungan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Minat Belajar Siswa Smp Dengan Menggunakan Pendekatan Realistic Mathematic Education." *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)* 1, no. 6 (2018): 1087–94.
- Azmi, Memen Permata. "Analisis Pengembangan Tes Kemampuan Analogi Matematis Pada Materi Segi Empat." *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)* 2, no. 2 (2019): 099–110.
- . "Penerapan Pendekatan Concrete-Representational-Abstract (Cra) Berbasis Intuisi Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa Smp." *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 6, no. 1 (2017): 68–80.
- Eka Lestari, Karunia, and mokhammad Ridwan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT.Refika Aditama, 2018.
- Fauziah, Fauziah, and Desniarti Desniarti. "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa Kelas VIIMTs AL-Ikhlasiah Sei Buluh TP 2020/2021." *MAJU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 8, no. 2 (2021). <https://media.neliti.com/media/publications/502360-none-681e2a6f.pdf>.
- Hadi, Sutarto. *Pendidikan Matematika Realistik (Teori, Pengembangan, Dan Implementasinya)*. Depok: Rajawali Pers, 2018.
- Hartono. *Metodologi Penelitian*. Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2019.
- Helmiati. *Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2012.
- Herdriana, Heris, Euis Eti Rohaeti, and Utari Sumarno. *Hard Skills Dan Soft Skills (Matematika Siswa)*. Bandung: PT Refika Aditama, 2017.
- Herawati, Herawati, Mamad Kasmad, and Suprih Widodo. "Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar." In *Renjana Pendidikan: Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*, 2:997–1004, 2021. <http://proceedings.upi.edu/index.php/semnaspgsdpwk/article/view/2076>.
- Hodiyanto, Hodiyanto. "Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Pembelajaran Matematika." *AdMathEdu* 7, no. 1 (2017): 9–18.
- Israk'atun, and Amelia Rosmala. *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT.Bumi Aksara, 2018.
- Lestari, Karunia Eka, and Mokhammad Ridwan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama, 2018.
- Mulyda, Mohammad Archi. *Paradigma Pembelajaran Matematika Berbasis NCTM*. Malang: CV IRDH, 2020.
- Nasrulloh, M. Farid, and Fitri Umardiyah. *Efektivitas Strategi Pembelajaran Think Talk Write (TTW) Pada Pembelajaran Matematika*. LPPM Universitas KH. A. Wahab Hasbullah, 2020.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- [https://www.google.com/books?hl=id&lr=&id=95kwEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA38&dq=Nasrulloh+and+Umardiyah,+Efektivitas+Strategi+Pembelajaran+Think+Talk+Write+\(TTW\)+pada+Pembelajaran+Matematika,+Hal.39-40.&ots=ctwJwgrdI6&sig=rqBMYNuLex678X5986bATm9xDio](https://www.google.com/books?hl=id&lr=&id=95kwEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA38&dq=Nasrulloh+and+Umardiyah,+Efektivitas+Strategi+Pembelajaran+Think+Talk+Write+(TTW)+pada+Pembelajaran+Matematika,+Hal.39-40.&ots=ctwJwgrdI6&sig=rqBMYNuLex678X5986bATm9xDio)
- Ngalimun. *Strategi Pembelajaran*. Tegallayang: Parama Ilmu, 2017.
- Purwati, Ratna. “Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Self-Efficacy Siswa.” *Utile: Jurnal Kependidikan* 2, no. 2 (2016): 132–40.
- Rasyid, Mohammad Ali. “Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Pembelajaran Matematika.” *Jurnal Edukasi: Kajian Ilmu Pendidikan* 5, no. 1 (2019): 77–86.
- Reski, Niko. “Tingkat Minat Belajar Siswa Kelas IX SMPN 11 Kota Sungai Penuh.” *Jurnal Inovasi Penelitian* 1, no. 11 (2021): 2485–90.
- Renawati. *Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian (Panduan Penelitian, Mahasiswa, Dan Psikometri)*. Yogyakarta: Parama Publishing, n.d.
- Revita, Rena, Annisah Kurniati, and Lies Andriani. “Analisis Instrumen Tes Akhir Kemampuan Komunikasi Matematika Untuk Siswa Smp Pada Materi Fungsi Dan Relasi.” *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 2 (2018): 8–19.
- Rianto, Hadi, Ellis Salsabila, and Tian Abdul Aziz. “Pengaruh Kemampuan Resiliensi Dan Minat Belajar Di Tengah Pandemi Covid-19 Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMA Islam Al-Azhar Kelapa Gading Jakarta.” *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah* 6, no. 1 (2022): 89–100.
- Riduwan. *Metode Dan Teknik Menyusun Tesis*. Bandung: Alfabeta, 2010.
- Riduwan, M. B. A. *Metode Dan Teknik Menyusun Tesis*. Bandung: Alfabeta, 2010.
- Rohaeti, Euis Eti, Heris Hendriana, and Utari Sumarno. *Pembelajaran Inovatif Matematika Bernuansa Pendidikan Nilai Dan Karakter*. Bandung: PT Refika Aditama, 2019.
- Rosalina, Lusiana, and Junaidi Junaidi. “Hubungan Minat Belajar Dengan Hasil Belajar Pada Pembelajaran Sosiologi Pada Kelas XII IPS Di SMAN 5 Padang.” *Jurnal Sikola: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Pembelajaran* 1, no. 3 (2020): 175–81.
- Soewadji, Jusuf. *Pengantar Metodologi Penelitian*. Jakarta: Mitra Wacana Media, 2012.
- Sudijono, Anas. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers, 2011.
- Sudijono. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta, 2015.
- Sudiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2014.
- Susanti, Ade. “Eksperimentasi Model Pembelajaran Co-Op-Co-Op Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa.” *Mat-Edukasia* 4, no. 1 (2019): 32–37.
- Susanto, Ahmad. *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana, 2018.
- Sutrisno, Sutrisno. “Analisis Faktor-Faktor Penentu Minat Siswa Memilih Sekolah

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.

Dalam Meningkatkan Kinerja Pesantren Tahfizh Daarul Qur'an Lampung." *Jurnal Simplex* 2, no. 2 (2019).

<https://fe.ummetro.ac.id/ejournal/index.php/JS/article/view/370>.

Tuti Nur'aini, Tuti. "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa SMP/MTs Pada Materi Himpunan." PhD Thesis, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, 2022.

<http://repository.uin-suska.ac.id/59420/>.

Wibowo, Aji. "Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Dan Saintifik Terhadap Prestasi Belajar, Kemampuan Penalaran Matematis Dan Minat Belajar." *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (2017): 1–10.

Walandari, Femilda Eka. "Pengaruh Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa Sekolah Menengah Pertama Di Kampar." PhD Thesis, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, 2019.

<https://repository.uin-suska.ac.id/24586/>.

Yuliani, Dewi, Lies Andriani, and Irma Fitri. "Pengaruh Penerapan Pendekatan RME (Realistic Mathematic Education) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan Self Efficacy Siswa SMPN 18 Pekanbaru." *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)* 3, no. 2 (2020): 193–200.

Yuliani, Dewi, and Yeyen Vioskha. "Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa SMP Negeri 32 Pekanbaru." In *Seminar Nasional Paedagoria*, 2:149–54, 2022.

<http://journal.ummat.ac.id/index.php/fkip/article/view/10126>.

Yunitasari, Ria, and Umi Hanifah. "Pengaruh Pembelajaran Daring Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Masa Covid 19." *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 2, no. 3 (2020): 232–43.

Zen, Mas'ud, and Darto. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Riau: Daulat, 2012.

LAMPIRAN

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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





LAMPIRAN A

SILABUS PEMBELAJARAN

Lokasi Pendidikan : SMPN 142 Pekanbaru

Kelas/Semester : VIII/Ganjil

Materi Pokok : Persamaan Garis Lurus

Mata Pelajaran : Matematika

Kompetensi Inti

KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya

KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya

KI 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang 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

Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.4 Menentukan persamaan garis lurus dan grafiknya pada masalah kontekstual yang berkaitan dengan fungsi linear sebagai persamaan garis lurus.	3.4.1 Menghubungkan titik-titik menjadi sebuah garis pada bidang koordinat kartesius	Persamaan Garis Lurus	Mengamati masalah sehari-hari yang berkaitan dengan persamaan garis lurus • Mencermati cara menentukan titik yang dilalui persamaan garis lurus pada tabel dan cara menggambar grafiknya Mengamati masalah sehari-hari yang berkaitan dengan kemiringan persamaan garis lurus Menanya tentang permasalahan sehari-hari yang berhubungan	Sikap: Observasi • Mengamati ketelitian dan rasa ingin tahu dalam mengerjakan tugas, menyimak penjelasan, atau presentasi peserta didik mengenai persamaan garis lurus Pengetahuan: Penugasan • Tugas terstruktur:	13 JP	• Buku teks matematika Kelas VIII Kemdikbud • Buku Pengayaan yang berkaitan dengan persamaan garis lurus • Lembar Aktivitas Kelompok
	3.4.2 Menggambar grafik pada koordinat kartesius					
	3.4.3 Mengaitkan materi koordinat kartesius dan fungsi linear dengan cara menggambar grafik persamaan garis					

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip atau menyalin dalam bentuk apa pun untuk tujuan komersial atau untuk tujuan lain yang memerlukan izin.
 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
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

3.4.4	lurus Membuat grafik persamaan garis lurus	3.4.5	Menentukan kemiringan garis lurus yang melalui titik (x_1, y_1) dan (x_2, y_2)	3.4.6	Menentukan kemiringan garis lurus yang melalui persamaan garis lurus	3.4.7	Menentukan persamaan garis lurus melalui (x_1, y_1) dan gradien (m)	3.4.8	Menentukan persamaan garis lurus melalui dua titik (x_1, y_1) dan (x_2, y_2)	4.4.1	Menyelesaikan masalah		<p>dengan persamaan garis lurus</p> <p>Mengumpulkan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menggali menggali informasi tentang penerapan persamaan garis lurus dalam masalah sehari-hari • Menalar/Mengasosiasi • Menganalisis permasalahan sehari-hari berkaitan dengan persamaan garis lurus <p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyajikan secara tertulis atau lisan hasil pembelajaran, apa yang telah dipelajari, keterampilan atau materi yang masih perlu ditingkatkan, atau strategi atau konsep baru yang ditemukan berdasarkan apa yang dipelajari mengenai grafik persamaan garis lurus, kemiringan 	<p>mengerjakan latihan soal-soal yang berkaitan dengan persamaan garis lurus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tugas mandiri tidak terstruktur: mencatat dan mencari informasi tentang persamaan garis • Tes tertulis: mengerjakan soalsoal berkaitan dengan menentukan persamaan garis lurus <p>Keterampilan: Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan bahan dan literatur 		
-------	---	-------	--	-------	--	-------	---	-------	--	-------	-----------------------	--	--	---	--	--

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang 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

<p>kontekstual yang berkaitan dengan gradien garis lurus</p> <p>4.4.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan garis lurus</p>		<p>persamaan garis lurus, dan cara menentukan persamaan garis lurus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat rangkuman materi dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan 	<p>berkaitan dengan persamaan garis lurus dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari kemudian disusun, didiskusikan dan direfleksikan.</p>		
---	--	--	--	--	--

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



EVA AGUSTIN, S.Pd.
NIP197108301999032001

Peneliti



RIKA RAHIM
NIM. 11910522788



LAMPIRAN B-1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Nama sekolah : SMPN 42 Pekanbaru

Mata pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/Ganjil

Materi Pokok : Persamaan Garis Lurus

Alokasi waktu : 2 x 40 menit (Pertemuan Pertama)

A. Kompetensi Inti

- KI 1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- KI 3 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI 4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai

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.

dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.3.4 Menganalisis fungsi linear (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	3.3.1 Menghubungkan titik-titik menjadi sebuah garis pada bidang koordinat kartesius 3.3.2 Menggambar grafik pada koordinat kartesius
4.4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan garis lurus	4.4.1 Menyelesaikan masalah kontekstual pada persamaan garis lurus

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik, peserta didik diharapkan, terlibat aktif dalam diskusi dengan rasa disiplin, kerjasama dan tanggung jawab, serta terampil dalam mengomunikasikan ide-ide matematis dalam kegiatan pembelajaran serta siswa dapat:

1. Menghubungkan titik-titik menjadi sebuah garis pada bidang koordinat kartesius.
2. Menggambar grafik pada koordinat kartesius.

D. Materi Pembelajaran

1. Koordinat Kartesius
2. Menentukan 3 titik sebarang pada koordinat kartesius
3. Menghubungkan 3 titik sebarang menjadi sebuah garis

E. Metode/Model Pembelajaran

Pendekatan : *Realistic Mathematics Education*

Metode pembelajaran : Diskusi, dan tanya jawab.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

F. Media dan Sumber Pembelajaran

Media Pembelajaran : Lembar Kerja Peserta didik (LKPD), papan tulis

Sumber belajar : 1) Buku Peserta didik Matematika untuk SMP/Mts Kelas

VIII

2) Internet

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Awal (10 menit)			
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa mempersiapkan diri secara fisik dan psikis untuk memulai pembelajaran seperti berdo'a dan memberi salam. ❖ Guru mengecek kehadiran siswa dan kebersihan kelas. ❖ Guru menyampaikan tujuan dan manfaat yang akan diperoleh siswa dengan mempelajari materi persamaan garis lurus. ❖ Guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan RME ❖ Melakukan apersepsi serta <i>intertwinning</i> dengan mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan pengalaman siswa tentang materi sebelumnya. ❖ Guru mengintruksikan siswa agar duduk dengan kelompoknya masing-masing ❖ Guru membagikan lembar aktivitas kelompok kepada siswa 			
Kegiatan Inti (60 menit)			
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Indikator Komunikasi Matematis	Fase RME
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberikan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari pada LKPD ❖ Guru meminta siswa untuk memahami dari permasalahan pada LKPD 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa mendapatkan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari pada lembar aktivitas siswa ❖ Siswa memahami dari permasalahan pada lembar aktivitas siswa 	Menganalisis dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan maupun tulisan	Memahami Masalah Kontekstual
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru mengamati dan membimbing peserta didik untuk mengidentifikasi permasalahan 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa mengidentifikasi permasalahan yang diberikan pada lembar aktivitas siswa 	Menyatakan ide-ide matematis melalui lisan,tulisan, tulisan, serta	Menjelaskan Masalah Kontekstual

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

<p>yang diberikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru meminta siswa mengorganisasikan informasi yang diperoleh dari lembar aktivitas berupa konsep yang diketahui dan keterkaitan antar konsep yang ditemukan ❖ Setelah itu guru mengamati dan membimbing siswa untuk mengorganisasikan informasi yang diperoleh 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa mengorganisasikan informasi yang diperoleh dari lembar aktivitas berupa konsep yang diketahui dan keterkaitan antar konsep yang ditemukan berdiskusi secara kelompok untuk memahami lembar aktivitas ❖ Siswa dibimbing untuk mengorganisasikan informasi yang diperoleh 	<p>menggambaran secara visual</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberi instruksi untuk mendiskusikan melanjutkan atau menyelesaikan lembar aktivitas siswa secara kelompok dengan waktu yang ditentukan. ❖ Guru berkeliling kesetiap kelompok sembari membimbing siswa yang mungkin kesulitan dalam menjawab dan menyelesaikan lembar aktivitas kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa mendiskusikan melanjutkan atau menyelesaikan LKPD secara berkelompok dengan waktu yang ditentukan ❖ Siswa yang mungkin kesulitan dalam menjawab dan menyelesaikan lembar aktivitas kelompok akan dibimbing oleh guru 	<p>Menggunakan istilah-istilah, bahasa atau simbol-simbol matematika, dan strukturnya untuk memodelkan situasi atau permasalahan matematis</p>	<p>Menyelesaikan Masalah Kontekstual</p>
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Setelah siswa dan kelompoknya 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Kelompok penyaji mempresentasikan 	<p>Menyatakan ide-ide matematis</p>	<p>Membandingkan dan mendiskusikan</p>



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

<p>© Hak cipta milik UIN Suska Riau</p> <p>mampu menyelesaikan lembar aktivitas, guru meminta perwakilan masing-masing kelompok mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya</p> <p>❖ Guru membimbing proses diskusi</p>	<p>an hasil diskusi kelompok dengan menuliskan penyelesaian pada papan tulis dan disimak oleh kelompok lain</p> <p>❖ Siswa berdiskusi dan melakukan tanya jawab antar kelompok</p>	<p>melalui lisan, tulisan, serta menggambarkan secara visual</p>	<p>Jawaban</p>
<p>❖ Guru meminta satu siswa untuk menyimpulkan atau merangkum pembelajaran hari ini</p>	<p>❖ Siswa menyimpulkan dan merangkup pembelajaran</p>	<p>Menganalisis dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan maupun tulisan</p>	<p>Menyimpulkan</p>
Kegiatan Akhir (10 menit)			
<p>❖ Guru memberikan evaluasi berupa soal tes pada pembelajaran hari ini.</p> <p>❖ Guru menyampaikan bahwa materi hari ini akan berkaitan dengan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya. (<i>Intertwinning</i>)</p> <p>❖ Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa sebagai tanda berakhirnya pembelajaran hari ini.</p>			

Penilaian

No	Penilaian Sikap	Ya	Tidak
1.	Siswa menunjukkan minat dalam mengikuti pembelajaran		
2.	Siswa percaya diri dalam menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru		
3.	Siswa sangat interaktif dalam pembelajaran		
4.	Siswa mampu mengikuti pembelajaran dengan tertib		
5.	Siswa mampu menyelesaikan soal latihan dengan tepat		



**Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran**

EVA AGUSTIN, S.Pd.
NIP. 197108301999032001

Peneliti

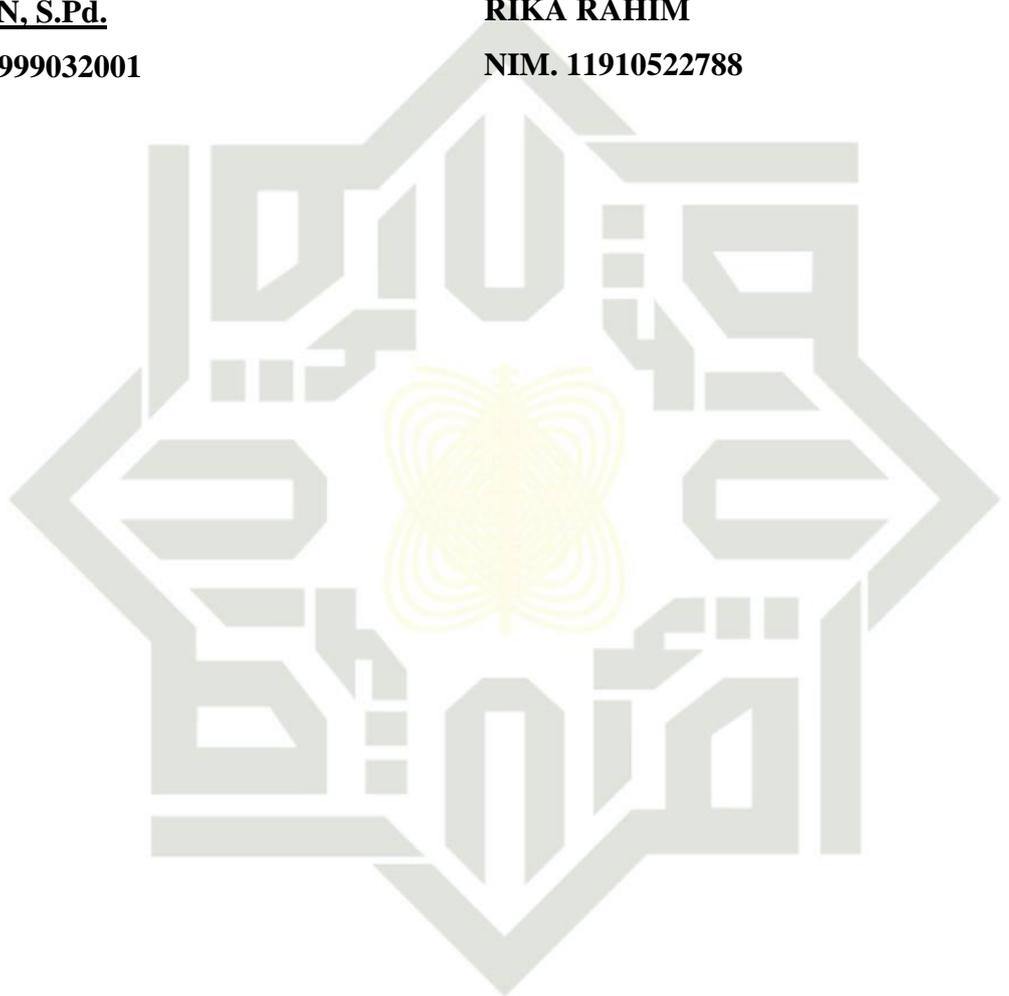
RIKA RAHIM
NIM. 11910522788

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



UIN SUSKA RIAU



LAMPIRAN B-2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama sekolah : SMPN 42 Pekanbaru

Mata pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/Ganjil

Materi Pokok : Persamaan Garis Lurus

Alokasi waktu : 2 x 40 menit (Pertemuan Kedua)

A. Kompetensi Inti

- KI 1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- KI 3 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI 4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

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

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

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.4 Menganalisis fungsi linear (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	3.4.3 Mengaitkan materi koordinat kartesius dan fungsi linier dengan cara menggambar grafik persamaan garis lurus
4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan garis lurus	4.5.1 Membuat grafik persamaan garis lurus

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik, peserta didik diharapkan, terlibat aktif dalam diskusi dengan rasa disiplin, kerjasama dan tanggung jawab, serta terampil dalam mengomunikasikan ide-ide matematis dalam kegiatan pembelajaran serta siswa dapat:

1. Mengaitkan materi koordinat kartesius dan fungsi linier dengan cara menggambar grafik persamaan garis lurus.
2. Membuat grafik persamaan garis lurus.

D. Materi Pembelajaran

Pengertian

Persamaan garis lurus yaitu suatu persamaan yang jika digambarkan ke dalam bidang koordinat kartesius akan membentuk sebuah garis lurus. Bentuk umum persamaan garis lurus dapat dinyatakan dalam dua bentuk sebagai berikut:

- Bentuk Eksplisit $y = mx + c$, dengan x dan y adalah variabel, m adalah gradien dan c adalah konstanta.

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Bentuk Implisit $Ax + By + C = 0$, dengan x dan y adalah variabel, A , B adalah koefisien dan C adalah konstanta. Menggambar garis lurus dengan suatu persamaan dapat dilakukan dengan langkah berikut:

Menentukan titik potong dengan sumbu x dan sumbu y dari persamaan garis yang telah diketahui.

Menentukan nilai x dengan sembarang nilai (x_1 & x_2), untuk mendapatkan dua titik yaitu (x_1, y_1) & (x_2, y_2) dari persamaan garis yang telah diketahui.

E. Metode/Model Pembelajaran

Pendekatan : *Realistic Mathematics Education*

Metode pembelajaran : Diskusi, dan tanya jawab.

F. Media dan Sumber Pembelajaran

Media Pembelajaran : Lembar Kerja Peserta didik (LKPD), papan tulis

Sumber belajar : 1) Buku Peserta didik Matematika untuk SMP/Mts Kelas

VIII

2) Internet

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Awal (10 menit)

- ❖ Siswa mempersiapkan diri secara fisik dan psikis untuk memulai pembelajaran seperti berdo'a dan memberi salam.
- ❖ Guru mengecek kehadiran siswa dan kebersihan kelas.
- ❖ Guru menyampaikan tujuan dan manfaat yang akan diperoleh siswa dengan mempelajari materi persamaan garis lurus.
- ❖ Guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan RME
- ❖ Melakukan apersepsi serta *intertwinning* dengan mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan pengalaman siswa tentang materi sebelumnya.
- ❖ Guru mengintruksikan siswa agar duduk dengan kelompoknya masing-masing
- ❖ Guru membagikan lembar aktivitas kelompok kepada siswa



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kegiatan Inti (60 menit)			
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Indikator Komunikasi Matematis	Fase RME
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberikan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari pada LKPD ❖ Guru meminta siswa untuk memahami dari permasalahan pada LKPD 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa mendapatkan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari pada lembar aktivitas siswa ❖ Siswa memahami dari permasalahan pada lembar aktivitas siswa 	<p>Menganalisis dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan maupun tulisan</p>	<p>Memahami Masalah Kontekstual</p>
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru mengamati dan membimbing peserta didik untuk mengidentifikasi permasalahan yang diberikan ❖ Guru meminta siswa mengorganisasikan informasi yang diperoleh dari lembar aktivitas berupa konsep yang diketahui dan keterkaitan antar konsep yang ditemukan 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa mengidentifikasi permasalahan yang diberikan pada lembar aktivitas siswa ❖ Siswa mengorganisasikan informasi yang diperoleh dari lembar aktivitas berupa konsep yang diketahui dan keterkaitan antar konsep yang ditemukan berdiskusi secara kelompok untuk memahami lembar aktivitas 	<p>Menyatakan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan, serta menggambarkan secara visual</p>	<p>Menjelaskan Masalah Kontekstual</p>
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Setelah itu guru mengamati dan membimbing siswa untuk mengorganisasikan 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa dibimbing untuk mengorganisasikan 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.

<p>an informasi yang diperoleh</p>			
<p>❖ Guru memberi instruksi untuk mendiskusikan melanjutkan atau menyelesaikan lembar aktivitas siswa secara kelompok dengan waktu yang ditentukan.</p> <p>❖ Guru berkeliling kesetiap kelompok sembari membimbing siswa yang mungkin kesulitan dalam menjawab dan menyelesaikan lembar aktivitas kelompok</p>	<p>❖ Siswa mendiskusikan melanjutkan atau menyelesaikan LKPD secara berkelompok dengan waktu yang ditentukan</p> <p>❖ Siswa yang mungkin kesulitan dalam menjawab dan menyelesaikan lembar aktivitas kelompok akan dibimbing oleh guru</p>	<p>Menggunakan istilah-istilah, bahasa atau simbol-simbol matematika, dan strukturnya untuk memodelkan situasi atau permasalahan matematis</p>	<p>Menyelesaikan Masalah Kontekstual</p>
<p>❖ Setelah siswa dan kelompoknya mampu menyelesaikan lembar aktivitas, guru meminta perwakilan masing-masing kelompok mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya</p> <p>❖ Guru membimbing proses diskusi</p>	<p>❖ Kelompok penyaji mempresentasikan hasil diskusi kelompok dengan menuliskan penyelesaian pada papan tulis dan disimak oleh kelompok lain</p> <p>❖ Siswa berdiskusi dan melakukan tanya jawab antar kelompok</p>	<p>Menyatakan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan, serta menggambarkan secara visual</p>	<p>Membandingkan dan mendiskusikan Jawaban</p>
<p>❖ Guru meminta satu siswa untuk menyimpulkan atau merangkum pembelajaran hari ini</p>	<p>❖ Siswa menyimpulkan dan merangkum pembelajaran</p>	<p>Menganalisis dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan maupun tulisan</p>	<p>Menyimpulkan</p>
<p>Kegiatan Akhir (10 menit)</p>			

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Sya

Kasim Riau



- ❖ Guru memberikan evaluasi berupa soal tes pada pembelajaran hari ini.
- ❖ Guru menyampaikan bahwa materi hari ini akan berkaitan dengan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya. (*Intertwinning*)
- ❖ Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa sebagai tanda berakhirnya pembelajaran hari ini.

H. Penilaian

No.	Penilaian Sikap	Ya	Tidak
1	Siswa menunjukkan minat dalam mengikuti pembelajaran		
2	Siswa percaya diri dalam menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru		
3	Siswa sangat interaktif dalam pembelajaran		
4	Siswa mampu mengikuti pembelajaran dengan tertib		
5	Siswa mampu menyelesaikan soal latihan dengan tepat		

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

EVA AGUSTIN, S.Pd.
NIP197108301999032001

Peneliti

RIKA RAHIM
NIM. 11910522788

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama sekolah : SMPN 42 Pekanbaru

Mata pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/Ganjil

Materi Pokok : Persamaan Garis Lurus

Alokasi waktu : 2 x 40 menit (Pertemuan Ketiga)

A. Kompetensi Inti

- KI 1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- KI 3 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI 4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

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

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.4 Menganalisis fungsi linear (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	3.3.3 Menentukan kemiringan garis lurus yang melalui titik (x_1, y_1) dan (x_2, y_2) 3.3.4 Menentukan kemiringan garis lurus yang melalui titik (x_1, y_1) dan (x_2, y_2)
4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan garis lurus	4.4.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan garis lurus

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik, peserta didik diharapkan, terlibat aktif dalam diskusi dengan rasa disiplin, kerjasama dan tanggung jawab, serta terampil dalam mengomunikasikan ide-ide matematis dalam kegiatan pembelajaran serta siswa dapat:

1. Menentukan kemiringan garis lurus yang melalui titik (x_1, y_1) dan (x_2, y_2)
2. Menentukan kemiringan garis lurus yang melalui persamaan garis
3. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan gradien garis lurus

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

D. Materi Pembelajaran

Gradien

Gradien merupakan ukuran kemiringan suatu garis. Semakin besar nilai gradien suatu garis maka garis tersebut semakin mendekati sumbu y.

Menentukan gradien suatu garis lurus dapat ditentukan melalui beberapa cara sebagai berikut:

➤ Gradien dari ruas garis yang melalui dua titik $A(x_1, y_1)$ & $B(x_2, y_2)$

ditentukan melalui rumus: $m_{AB} = \frac{y_1 - y_2}{x_1 - x_2}$

➤ Gradien pada persamaan garis lurus a. Pada bentuk $y = mx + c$, gradiennya adalah m atau koefisien x b. Pada bentuk $Ax + By + C = 0$, gradiennya

adalah $\frac{A}{B}$

E. Metode/Model Pembelajaran

Pendekatan : *Realistic Mathematics Education*

Metode pembelajaran : Diskusi, dan tanya jawab.

F. Media dan Sumber Pembelajaran

Media Pembelajaran : Lembar Kerja Peserta didik (LKPD), papan tulis

Sumber belajar : 1) Buku Peserta didik Matematika untuk SMP/Mts Kelas

VIII

2) Internet

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

UIN SUSKA RIAU

G. Kegiatan Pembelajaran

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kegiatan Awal (10 menit)			
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa mempersiapkan diri secara fisik dan psikis untuk memulai pembelajaran seperti berdo'a dan memberi salam. ❖ Guru mengecek kehadiran siswa dan kebersihan kelas. ❖ Guru menyampaikan tujuan dan manfaat yang akan diperoleh siswa dengan mempelajari materi persamaan garis lurus. ❖ Guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan RME ❖ Melakukan apersepsi serta <i>intertwinning</i> dengan mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan pengalaman siswa tentang materi sebelumnya. ❖ Guru mengintruksikan siswa agar duduk dengan kelompoknya masing-masing ❖ Guru membagikan lembar aktivitas kelompok kepada siswa 			
Kegiatan Inti (60 menit)			
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Indikator Komunikasi Matematis	Fase RME
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberikan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari pada LKPD ❖ Guru meminta siswa untuk memahami dari permasalahan pada LKPD 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa mendapatkan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari pada lembar aktivitas siswa ❖ Siswa memahami dari permasalahan pada lembar aktivitas siswa 	Menganalisis dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan maupun tulisan	Memahami Masalah Kontekstual
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru mengamati dan membimbing peserta didik untuk mengidentifikasi permasalahan yang diberikan ❖ Guru meminta siswa mengorganisasikan informasi yang diperoleh dari lembar 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa mengidentifikasi permasalahan yang diberikan pada lembar aktivitas siswa ❖ Siswa mengorganisasikan informasi yang diperoleh dari lembar aktivitas berupa konsep yang diketahui dan 	Menyatakan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan, tulisan, serta menggambarkan secara visual	Menjelaskan 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.

<p>aktivitas berupa konsep yang diketahui dan keterkaitan antar konsep yang ditemukan</p> <p>❖ Setelah itu guru mengamati dan membimbing siswa untuk mengorganisasikan informasi yang diperoleh</p>	<p>keterkaitan antar konsep yang ditemukan dengan berdiskusi secara kelompok untuk memahami lembar aktivitas</p> <p>❖ Siswa dibimbing untuk mengorganisasikan informasi yang diperoleh</p>		
<p>❖ Guru memberi instruksi untuk mendiskusikan melanjutkan atau menyelesaikan lembar aktivitas siswa secara kelompok dengan waktu yang ditentukan.</p> <p>❖ Guru berkeliling kesetiap kelompok sembari membimbing siswa yang mungkin kesulitan dalam menjawab dan menyelesaikan lembar aktivitas kelompok</p>	<p>❖ Siswa mendiskusikan melanjutkan atau menyelesaikan LKPD secara berkelompok dengan waktu yang ditentukan</p> <p>❖ Siswa yang mungkin kesulitan dalam menjawab dan menyelesaikan lembar aktivitas kelompok akan dibimbing oleh guru</p>	<p>Menggunakan istilah-istilah, bahasa atau simbol-simbol matematika, dan strukturnya untuk memodelkan situasi atau permasalahan matematis</p>	<p>Menyelesaikan Masalah Kontekstual</p>
<p>❖ Setelah siswa dan kelompoknya mampu menyelesaikan lembar aktivitas, guru meminta perwakilan masing-masing</p>	<p>❖ Kelompok penyaji mempresentasikan hasil diskusi kelompok dengan menuliskan penyelesaian pada papan tulis</p>	<p>Menyatakan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan, serta menggambarkan secara visual</p>	<p>Membandingkan dan mendiskusikan Jawaban</p>



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau kelompok mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya ❖ Guru membimbing proses diskusi	dan disimak oleh kelompok lain ❖ Siswa berdiskusi dan melakukan tanya jawab antar kelompok		
❖ Guru meminta satu siswa untuk menyimpulkan atau merangkum pembelajaran hari ini	❖ Siswa menyimpulkan dan merangkup pembelajaran	Menganalisis dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan maupun tulisan	Menyimpulkan
Kegiatan Akhir (10 menit)			
❖ Guru memberikan evaluasi berupa soal tes pada pembelajaran hari ini. ❖ Guru menyampaikan bahwa materi hari ini akan berkaitan dengan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya. (<i>Intertwinning</i>) ❖ Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa sebagai tanda berakhirnya pembelajaran hari ini.			

H. Penilaian

No.	Penilaian Sikap	Ya	Tidak
1.	Siswa menunjukkan minat dalam mengikuti pembelajaran		
2.	Siswa percaya diri dalam menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru		
3.	Siswa sangat interaktif dalam pembelajaran		
4.	Siswa mampu mengikuti pembelajaran dengan tertib		
5.	Siswa mampu menyelesaikan soal latihan dengan tepat		

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

EVA AGUSTIN, S.Pd.

NIP197108301999032001

Peneliti

RIKA RAHIM

NIM. 11910522788



LAMPIRAN B-4

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama sekolah : SMPN 42 Pekanbaru

Mata pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/Ganjil

Materi Pokok : Persamaan Garis Lurus

Alokasi waktu : 2 x 40 menit (Pertemuan Keempat)

A. Kompetensi Inti

- KI 1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- KI 3 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI 4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

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.

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.4. Menganalisis fungsi linear (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	3.4.6 Menentukan persamaan garis lurus melalui (x_1, y_1) dan gradien (m) 3.4.7 Menentukan persamaan garis lurus melalui dua titik (x_1, y_1) dan (x_2, y_2)
4.4. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan garis lurus	4.4.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan garis lurus

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik, peserta didik diharapkan, terlibat aktif dalam diskusi dengan rasa disiplin, kerjasama dan tanggung jawab, serta terampil dalam mengomunikasikan ide-ide matematis dalam kegiatan pembelajaran serta siswa dapat:

1. Menentukan persamaan garis lurus melalui (x_1, y_1) dan gradien (m)
2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan gradien garis lurus

D. Materi Pembelajaran

Sifat-sifat Persamaan Garis Lurus

Misalkan ada dua garis, masing-masing garis g_1 dengan persamaan $y = m_1x + c_1$ dan garis g_2 dengan persamaan $y = m_2x + c_2$. Hubungan keduanya dapat ditentukan oleh gradiennya.

- Jika kedua garis sejajar, maka $m_1 = m_2$
- Jika kedua garis saling tegak lurus, maka $m_1 \cdot m_2 = -1$

Membuat Persamaan Garis Lurus

Hak Cipta Diindungi 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.

Ada beberapa rumus untuk membuat persamaan garis lurus, yakni sebagai berikut:

➤ Apabila diketahui gradien m dan satu titik (x_1, y_1) yang dilalui sebuah garis, maka persamaan garisnya dapat ditentukan dengan rumus: $y - y_1 = m(x - x_1)$

➤ Apabila ketahu dua titik (x_1, y_1) dan (x_2, y_2) yang dilalui sebuah garis, maka persamaan garisnya dapat ditentukan dengan rumus: $\frac{y - y_1}{y_2 - y_1} = \frac{x - x_1}{x_2 - x_1}$

E. Metode/Model Pembelajaran

Pendekatan : *Realistic Mathematics Education*

Metode pembelajaran : Diskusi, dan tanya jawab.

F. Media dan Sumber Pembelajaran

Media Pembelajaran : Lembar Kerja Peserta didik (LKPD), papan tulis

Sumber belajar: 1) Buku Peserta didik Matematika untuk SMP/Mts Kelas VIII
2) Internet

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Awal (10 menit)

- ❖ Siswa mempersiapkan diri secara fisik dan psikis untuk memulai pembelajaran seperti berdo'a dan memberi salam.
- ❖ Guru mengecek kehadiran siswa dan kebersihan kelas.
- ❖ Guru menyampaikan tujuan dan manfaat yang akan diperoleh siswa dengan mempelajari materi persamaan garis lurus.
- ❖ Guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan RME
- ❖ Melakukan apersepsi serta *intertwinning* dengan mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan pengalaman siswa tentang materi sebelumnya.
- ❖ Guru mengintruksikan siswa agar duduk dengan kelompoknya masing-masing
- ❖ Guru membagikan lembar aktivitas kelompok kepada siswa

Kegiatan Inti (60 menit)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Indikator Komunikasi Matematis	Fase RME
---------------	----------------	--------------------------------	----------

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Is

mic University of Su

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>❖ Guru memberikan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari pada LKPD</p> <p>❖ Guru meminta siswa untuk memahami dari permasalahan pada LKPD</p>	<p>❖ Siswa mendapatkan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari pada lembar aktivitas siswa</p> <p>❖ Siswa memahami dari permasalahan pada lembar aktivitas siswa</p>	<p>Menganalisis dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan maupun tulisan</p>	<p>Memahami Masalah Kontekstual</p>
<p>❖ Guru mengamati dan membimbing peserta didik untuk mengidentifikasi permasalahan yang diberikan</p> <p>❖ Guru meminta siswa mengorganisasikan informasi yang diperoleh dari lembar aktivitas berupa konsep yang diketahui dan keterkaitan antar konsep yang ditemukan</p> <p>❖ Setelah itu guru mengamati dan membimbing siswa untuk mengorganisasikan informasi yang diperoleh</p>	<p>❖ Siswa mengidentifikasi permasalahan yang diberikan pada lembar aktivitas siswa</p> <p>❖ Siswa mengorganisasikan informasi yang diperoleh dari lembar aktivitas berupa konsep yang diketahui dan keterkaitan antar konsep yang ditemukan berdiskusi secara kelompok untuk memahami lembar aktivitas</p> <p>❖ Siswa dibimbing untuk mengorganisasikan informasi yang diperoleh</p>	<p>Menyatakan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan, serta menggambar secara visual</p>	<p>Menjelaskan Masalah Kontekstual</p>
<p>❖ Guru memberi instruksi untuk</p>	<p>❖ Siswa mendiskusikan</p>	<p>Menggunakan istilah-istilah,</p>	<p>Menyelesaikan Masalah</p>



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

<p>© Hak cipta milik UIN Suska Riau</p> <p>mendiskusikan melanjutkan atau melanjutkan atau menyelesaikan LKPD secara berkelompok dengan waktu yang ditentukan.</p> <p>❖ Guru berkeliling kesetiap kelompok sembari membimbing siswa yang mungkin kesulitan dalam menjawab dan menyelesaikan lembar aktivitas kelompok</p>	<p>melanjutkan atau menyelesaikan LKPD secara berkelompok dengan waktu yang ditentukan</p> <p>❖ Siswa yang mungkin kesulitan dalam menjawab dan menyelesaikan lembar aktivitas kelompok akan dibimbing oleh guru</p>	<p>bahasa atau simbol-simbol matematika, dan strukturnya untuk memodelkan situasi atau permasalahan matematis</p>	<p>Kontekstual</p>
<p>❖ Setelah siswa dan kelompoknya mampu menyelesaikan lembar aktivitas, guru meminta perwakilan masing-masing kelompok mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya</p> <p>❖ Guru membimbing proses diskusi</p>	<p>❖ Kelompok penyaji mempresentasikan hasil diskusi kelompok dengan menuliskan penyelesaian pada papan tulis dan disimak oleh kelompok lain</p> <p>❖ Siswa berdiskusi dan melakukan tanya jawab antar kelompok</p>	<p>Menyatakan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan, serta menggambarkan secara visual</p>	<p>Membandingkan dan mendiskusikan Jawaban</p>
<p>❖ Guru meminta satu siswa untuk menyimpulkan atau merangkum pembelajaran hari ini</p>	<p>❖ Siswa menyimpulkan dan merangkum pembelajaran</p>	<p>Menganalisis dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan maupun tulisan</p>	<p>Menyimpulkan</p>
<p>Kegiatan Akhir (10 menit)</p>			
<p>❖ Guru memberikan evaluasi berupa soal tes pada pembelajaran hari ini.</p> <p>❖ Guru menyampaikan bahwa materi hari ini akan berkaitan dengan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya. (<i>Intertwining</i>)</p> <p>❖ Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa sebagai tanda</p>			



berakhirnya pembelajaran hari ini.

H. Penilaian

No.	Penilaian Sikap	Ya	Tidak
1.	Siswa menunjukkan minat dalam mengikuti pembelajaran		
2.	Siswa percaya diri dalam menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru		
3.	Siswa sangat interaktif dalam pembelajaran		
4.	Siswa mampu mengikuti pembelajaran dengan tertib		
5.	Siswa mampu menyelesaikan soal latihan dengan tepat		

**Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran**

Peneliti

**EVA AGUSTIN, S.Pd.
NIP197108301999032001**

**RIKA RAHIM
NIM. 11910522788**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dilindungi undang-undang 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 B-5

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama sekolah : SMPN 42 Pekanbaru

Mata pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/Ganjil

Materi Pokok : Persamaan Garis Lurus

Alokasi waktu : 2 x 40 menit (Pertemuan Kelima)

A. Kompetensi Inti

- KI 1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- KI 3 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI 4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

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

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

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

B. Kompetensi Dasar (KD)

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.4 Menganalisis fungsi linear (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	3.4.8 Menentukan kedudukan antara dua garis dengan sifat-sifat persamaan garis lurus 3.4.9 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sifat-sifat persamaan garis lurus
4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan garis lurus	4.4.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan garis lurus

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik, peserta didik diharapkan, terlibat aktif dalam diskusi dengan rasa disiplin, kerjasama dan tanggung jawab, serta terampil dalam mengomunikasikan ide-ide matematis dalam kegiatan pembelajaran serta siswa dapat:

1. Menentukan persamaan garis lurus melalui dua titik (x_1, y_1) dan (x_2, y_2)
2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan garis lurus

D. Materi Pembelajaran

Sifat-sifat Persamaan Garis Lurus

Misalkan ada dua garis, masing-masing garis g_1 dengan persamaan $y = m_1x + c_1$ dan garis g_2 dengan persamaan $y = m_2x + c_2$. Hubungan keduanya dapat ditentukan oleh gradiennya.

- Jika kedua garis sejajar, maka $m_1 = m_2$
- Jika kedua garis saling tegak lurus, maka $m_1 \cdot m_2 = -1$

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

E. Metode/Model Pembelajaran

Pendekatan : *Realistic Mathematics Education*

Metode pembelajaran : Diskusi, dan tanya jawab.

F. Media dan Sumber Pembelajaran

Media Pembelajaran : Lembar Kerja Peserta didik (LKPD), papan tulis

Sumber belajar : 1) Buku Peserta didik Matematika untuk SMP/Mts Kelas

VIII

2) Internet

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Awal (10 menit)			
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa mempersiapkan diri secara fisik dan psikis untuk memulai pembelajaran seperti berdo'a dan memberi salam. ❖ Guru mengecek kehadiran siswa dan kebersihan kelas. ❖ Guru menyampaikan tujuan dan manfaat yang akan diperoleh siswa dengan mempelajari materi persamaan garis lurus. ❖ Guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan RME ❖ Melakukan apersepsi serta <i>intertwinning</i> dengan mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan pengalaman siswa tentang materi sebelumnya. ❖ Guru mengintruksikan siswa agar duduk dengan kelompoknya masing-masing ❖ Guru membagikan lembar aktivitas kelompok kepada siswa 			
Kegiatan Inti (60 menit)			
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Indikator Komunikasi Matematis	Fase RME
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberikan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari pada LKPD ❖ Guru meminta siswa untuk memahami dari permasalahan 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa mendapatkan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari pada lembar aktivitas siswa ❖ Siswa memahami dari permasalahan 	<p>Menganalisis dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan maupun tulisan</p>	<p>Memahami Masalah Kontekstual</p>

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 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>pada LKPD</p>	<p>pada lembar aktivitas siswa</p>		
<p>❖ Guru mengamati dan membimbing peserta didik untuk mengidentifikasi permasalahan yang diberikan</p> <p>❖ Guru meminta siswa mengorganisasikan informasi yang diperoleh dari lembar aktivitas berupa konsep yang diketahui dan keterkaitan antar konsep yang ditemukan</p> <p>❖ Setelah itu guru mengamati dan membimbing siswa untuk mengorganisasikan informasi yang diperoleh</p>	<p>❖ Siswa mengidentifikasi permasalahan yang diberikan pada lembar aktivitas siswa</p> <p>❖ Siswa mengorganisasikan informasi yang diperoleh dari lembar aktivitas berupa konsep yang diketahui dan keterkaitan antar konsep yang ditemukan dengan berdiskusi secara kelompok untuk memahami lembar aktivitas</p> <p>❖ Siswa dibimbing untuk mengorganisasikan informasi yang diperoleh</p>	<p>Menyatakan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan, serta menggambar secara visual</p>	<p>Menjelaskan Masalah Kontekstual</p>
<p>❖ Guru memberi instruksi untuk mendiskusikan melanjutkan atau menyelesaikan lembar aktivitas siswa secara kelompok dengan waktu yang ditentukan.</p> <p>❖ Guru berkeliling kesetiap kelompok</p>	<p>❖ Siswa mendiskusikan melanjutkan atau menyelesaikan LKPD secara berkelompok dengan waktu yang ditentukan</p> <p>❖ Siswa yang mungkin kesulitan</p>	<p>Menggunakan istilah-istilah, bahasa atau simbol-simbol matematika, dan strukturnya untuk memodelkan situasi atau permasalahan matematis</p>	<p>Menyelesaikan Masalah Kontekstual</p>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

<p>sembari membimbing siswa yang mungkin kesulitan dalam menjawab dan menyelesaikan lembar aktivitas kelompok</p>	<p>dalam menjawab dan menyelesaikan lembar aktivitas kelompok akan dibimbing oleh guru</p>		
<p>❖ Setelah siswa dan kelompoknya mampu menyelesaikan lembar aktivitas, guru meminta perwakilan masing-masing kelompok mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya</p> <p>❖ Guru membimbing proses diskusi</p>	<p>❖ Kelompok penyaji mempresentasikan hasil diskusi kelompok dengan menuliskan penyelesaian pada papan tulis dan disimak oleh kelompok lain</p> <p>❖ Siswa berdiskusi dan melakukan tanya jawab antar kelompok</p>	<p>Menyatakan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan, serta menggambarkan secara visual</p>	<p>Membandingkan dan mendiskusikan Jawaban</p>
<p>❖ Guru meminta satu siswa untuk menyimpulkan atau merangkum pembelajaran hari ini</p>	<p>❖ Siswa menyimpulkan dan merangkum pembelajaran</p>	<p>Menganalisis dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan maupun tulisan</p>	<p>Menyimpulkan</p>
Kegiatan Akhir (10 menit)			
<p>❖ Guru memberikan evaluasi berupa soal tes pada pembelajaran hari ini.</p> <p>❖ Guru menyampaikan bahwa materi hari ini akan berkaitan dengan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya. (<i>Intertwinning</i>)</p> <p>❖ Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa sebagai tanda berakhirnya pembelajaran hari ini.</p>			



H. Penilaian

No	Penilaian Sikap	Ya	Tidak
1.	Siswa menunjukkan minat dalam mengikuti pembelajaran		
2.	Siswa percaya diri dalam menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru		
3.	Siswa sangat interaktif dalam pembelajaran		
4.	Siswa mampu mengikuti pembelajaran dengan tertib		
5.	Siswa mampu menyelesaikan soal latihan dengan tepat		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Sipta milik UIN Suska Riau

**Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran**

EVA AGUSTIN, S.Pd.
NIP197108301999032001

Peneliti

RIKA RAHIM
NIM. 11910522788

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

UIN SUSKA RIAU



LAMPIRAN C-1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama sekolah : SMPN 42 Pekanbaru

Mata pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/Ganjil

Materi Pokok : Persamaan Garis Lurus

Alokasi waktu : 2 x 40 menit (Pertemuan Pertama)

A. Kompetensi Inti

- KI 1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- KI 3 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI 4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

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

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

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi

	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.4	Menganalisis fungsi linear (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	3.4.1 Menghubungkan titik-titik menjadi sebuah garis pada bidang koordinat kartesius 3.4.2 Menggambarkan grafik pada koordinat kartesius
4.4	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan garis lurus	4.5.2 Menyelesaikan masalah kontekstual pada persamaan garis lurus

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik, peserta didik diharapkan, terlibat aktif dalam diskusi dengan rasa disiplin, kerjasama dan tanggung jawab, serta terampil dalam mengomunikasikan ide-ide matematis dalam kegiatan pembelajaran serta siswa dapat:

1. Menghubungkan titik-titik menjadi sebuah garis pada bidang koordinat kartesius.
2. Menggambarkan grafik pada koordinat kartesius.

D. Materi Pembelajaran

1. Koordinat Kartesius
2. Menentukan 3 titik sebarang pada koordinat kartesius
3. Menghubungkan 3 titik sebarang menjadi sebuah garis

E. Metode/Model Pembelajaran

Pendekatan : Saintek

Metode pembelajaran : Diskusi, dan tanya jawab.

F. Media dan Sumber Pembelajaran

Media Pembelajaran : papan tulis

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



Sumber belajar : 1) Buku Peserta didik Matematika untuk SMP/Mts Kelas

VIII

2) Internet

G. Kegiatan pembelajaran

1. Kegiatan Pendahuluan

- a. Siswa berdoa, mengucapkan salam.
- b. Guru mengecek kehadiran siswa dan kebersihan kelas.
- c. Guru menyampaikan tujuan, materi dan langkah-langkah pembelajaran.
- d. Melakukan apersepsi serta intertwinning dengan mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan pengalaman siswa tentang materi sebelumnya.
- e. Guru membaca dan menerima informasi terkait pengalaman belajar siswa.
- f. Guru memberikan tes awal yang berisi pertanyaan seputar koordinat kartesius untuk mengetahui pengetahuan awal siswa.

2. Kegiatan Inti

- a. Guru memberikan informasi kepada siswa terkait materi persamaan garis lurus.
- b. Siswa mengamati informasi atau penjelasan yang diberikan guru dengan seksama dan sungguh-sungguh. (**Mengamati**)
- c. Siswa bertanya kepada guru mengenai penjelasan tentang materi yang belum dipahami. (**Menanya**)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Guru memberikan beberapa contoh permasalahan terkait dengan materi.
- e. Siswa mengamati dan menganalisis permasalahan yang diberikan, tentang cara terbaik untuk menyelesaikan masalah. (**Mengekspolarasi**)
- f. Guru dan siswa membahas contoh permasalahan terkait dengan persamaan garis lurus.
- g. Guru memberikan latihan soal yang berhubungan dengan persamaan garis lurus.
- h. Selama siswa mengerjakan soal latihan, guru memperhatikan dan mendorong semua siswa untuk aktif, dan mengarahkan bila ada siswa yang melenceng jauh pekerjaannya dan bertanya apabila ada soal yang tidak dipahami. (**Mengasosialisasi**)
- i. Guru menginstruksi beberapa siswa untuk mengerjakan penyelesaian soal dipapan tulis. (**Mengkomunikasikan**)
- j. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya atau menanggapi soal yang telah dibahas.

3. Kegiatan Penutup

- a. Guru memberikan evaluasi berupa soal tes pada pembelajaran hari ini.
- b. Guru menyampaikan materi untuk pertemuan selanjutnya agar siswa membaca dirumah.
- c. Kegiatan pembelajaran ditutup dengan pembacaan do'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.

H. Penilaian

No	Penilaian Sikap	Ya	Tidak
1.	Siswa menunjukkan minat dalam mengikuti pembelajaran		
2.	Siswa percaya diri dalam menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru		
3.	Siswa sangat interaktif dalam pembelajaran		
4.	Siswa mampu mengikuti pembelajaran dengan tertib		
5.	Siswa mampu menyelesaikan soal latihan dengan tepat		

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran



EVA AGUSTIN, S.Pd.

NIP197108301999032001

Peneliti



RIKA RAHIM

NIM. 11910522788

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Sipta 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 C-2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Nama sekolah : SMPN 42 Pekanbaru

Mata pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/Ganjil

Materi Pokok : Persamaan Garis Lurus

Alokasi waktu : 2 x 40 menit (Pertemuan Kedua)

A. Kompetensi Inti

- KI 1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- KI 3 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI 4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan

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.

mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.5 Menganalisis fungsi linear (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	3.4.4 Mengaitkan materi koordinat kartesius dan fungsi linear dengan cara menggambar grafik persamaan garis lurus
4.6.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan garis lurus	4.6.1 Membuat grafik persamaan garis lurus

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik, peserta didik diharapkan, terlibat aktif dalam diskusi dengan rasa disiplin, kerjasama dan tanggung jawab, serta terampil dalam mengomunikasikan ide-ide matematis dalam kegiatan pembelajaran serta siswa dapat:

1. Mengaitkan materi koordinat kartesius dengan cara menggambar grafik persamaan garis lurus
2. Membuat grafik persamaan garis lurus.

D. Materi Pembelajaran

Persamaan garis lurus yaitu suatu persamaan yang jika digambarkan ke dalam bidang koordinat kartesius akan membentuk sebuah garis lurus. Bentuk umum persamaan garis lurus dapat dinyatakan dalam dua bentuk sebagai berikut:

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

- Bentuk Eksplisit $y = mx + c$, dengan x dan y adalah variabel, m adalah gradien dan c adalah konstanta.
- Bentuk Implisit $Ax + By + C = 0$, dengan x dan y adalah variabel, A , B adalah koefisien dan C adalah konstanta. Menggambar garis lurus dengan suatu persamaan dapat dilakukan dengan langkah berikut:
 - Menentukan titik potong dengan sumbu x dan sumbu y dari persamaan garis yang telah diketahui.
 - Menentukan nilai x dengan sembarang nilai (x_1 & x_2), untuk mendapatkan dua titik yaitu (x_1, y_1) & (x_2, y_2) dari persamaan garis yang telah diketahui.

E. Metode/Model Pembelajaran

Pendekatan : Saintek

Metode pembelajaran : Diskusi, dan tanya jawab.

F. Media dan Sumber Pembelajaran

Sumber belajar : 1) Buku Peserta didik Matematika untuk SMP/Mts Kelas VIII
2) Internet

G. Kegiatan pembelajaran**1. Kegiatan Pendahuluan**

- a. Siswa berdoa, mengucapkan salam.
- b. Guru mengecek kehadiran siswa dan kebersihan kelas.
- c. Guru menyampaikan tujuan, materi dan langkah-langkah pembelajaran.



- d. Melakukan apersepsi serta intertwining dengan mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan pengalaman siswa tentang materi sebelumnya.
- e. Guru membaca dan menerima informasi terkait pengalaman belajar siswa.
- f. Guru memberikan tes awal yang berisi pertanyaan seputar koordinat kartesius untuk mengetahui pengetahuan awal siswa.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

2. Kegiatan Inti

- a. Guru memberikan informasi kepada siswa terkait materi persamaan garis lurus.
- b. Siswa mengamati informasi atau penjelasan yang diberikan guru dengan seksama dan sungguh-sungguh. (**Mengamati**)
- c. Siswa bertanya kepada guru mengenai penjelasan tentang materi yang belum dipahami. (**Menanya**)
- d. Guru memberikan beberapa contoh permasalahan terkait dengan materi.
- e. Siswa mengamati dan menganalisis permasalahan yang diberikan, tentang cara terbaik untuk menyelesaikan masalah. (**Mengekspolarasi**)
- f. Guru dan siswa membahas contoh permasalahan terkait dengan persamaan garis lurus.
- g. Guru memberikan latihan soal yang berhubungan dengan persamaan garis lurus.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- h. Selama siswa mengerjakan soal latihan, guru memperhatikan dan mendorong semua siswa untuk aktif, dan mengarahkan bila ada siswa yang melenceng jauh pekerjaannya dan bertanya apabila ada soal yang tidak dipahami. **(Mengasosialisasi)**
- i. Guru menginstruksi beberapa siswa untuk mengerjakan penyelesaian soal dipapan tulis. **(Mengkomunikasikan)**
- j. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya atau menanggapi soal yang telah dibahas.

3. Kegiatan Penutup

- a. Guru memberikan evaluasi berupa soal tes pada pembelajaran hari ini.
- b. Guru menyampaikan materi untuk pertemuan selanjutnya agar siswa membaca dirumah.
- c. Kegiatan pembelajaran ditutup dengan pembacaan do'a

H. Penilaian

No.	Penilaian Sikap	Ya	Tidak
1.	Siswa menunjukkan minat dalam mengikuti pembelajaran		
2.	Siswa percaya diri dalam menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru		
3.	Siswa sangat interaktif dalam pembelajaran		
4.	Siswa mampu mengikuti pembelajaran dengan tertib		
5.	Siswa mampu menyelesaikan soal latihan dengan tepat		

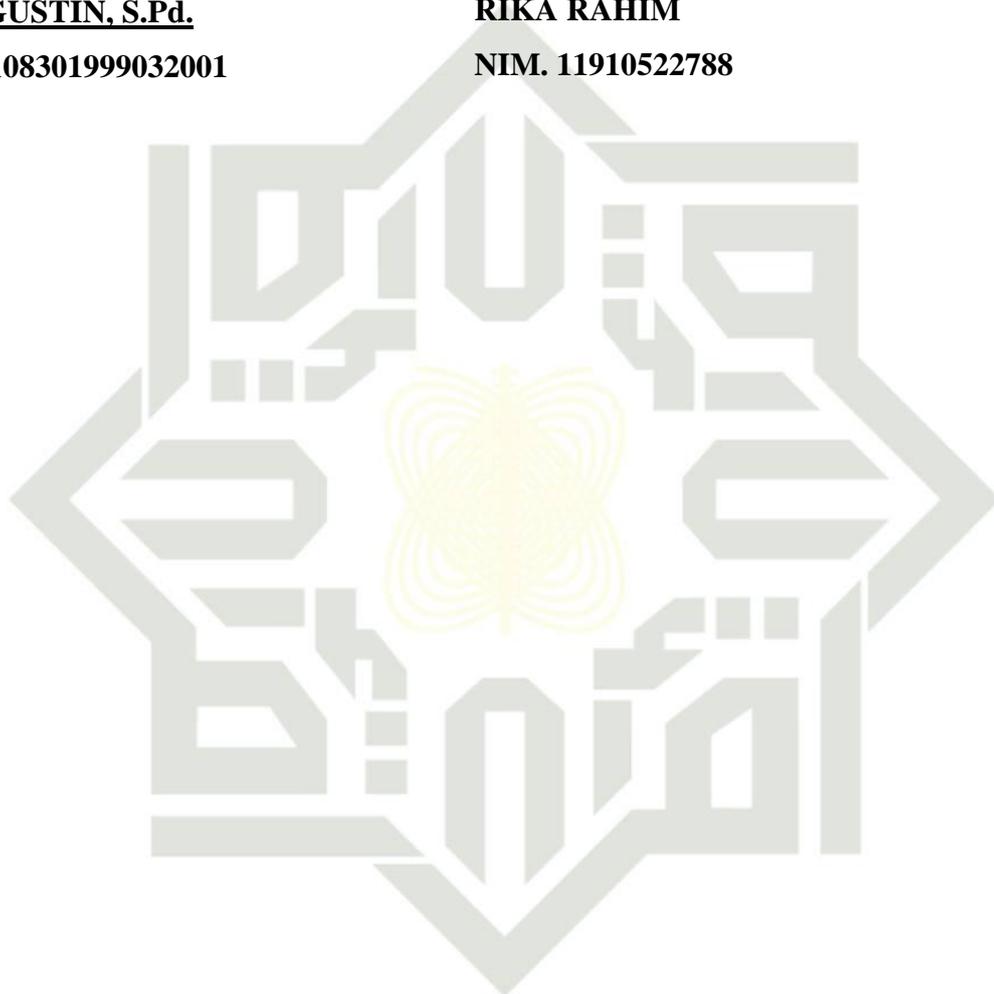


**Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran**

EVA AGUSTIN, S.Pd.
NIP197108301999032001

Peneliti

RIKA RAHIM
NIM. 11910522788



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.



LAMPIRAN C-3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama sekolah : SMPN 42 Pekanbaru

Mata pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/Ganjil

Materi Pokok : Persamaan Garis Lurus

Alokasi waktu : 2 x 40 menit (Pertemuan Ketiga)

A. Kompetensi Inti

- KI 1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- KI 3 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI 4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

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.

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi

	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
434	Menganalisis fungsi linear (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	3.3.5 Menentukan kemiringan garis lurus yang melalui titik (x_1, y_1) dan (x_2, y_2) 3.3.6 Menentukan kemiringan garis lurus yang melalui titik (x_1, y_1) dan (x_2, y_2)
54	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan garis lurus	4.5.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan garis lurus

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik, peserta didik diharapkan, terlibat aktif dalam diskusi dengan rasa disiplin, kerjasama dan tanggung jawab, serta terampil dalam mengomunikasikan ide-ide matematis dalam kegiatan pembelajaran serta siswa dapat:

1. Menentukan kemiringan garis lurus yang melalui titik (x_1, y_1) dan (x_2, y_2)
2. Menentukan kemiringan garis lurus yang melalui persamaan garis
3. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan gradien garis lurus

D. Materi Pembelajaran

Gradien

Gradien merupakan ukuran kemiringan suatu garis. Semakin besar nilai gradien suatu garis maka garis tersebut semakin mendekati sumbu y .

Menentukan gradien suatu garis lurus dapat ditentukan melalui beberapa cara sebagai berikut:

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



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

➤ Gradien dari ruas garis yang melalui dua titik $A(x_1, y_1)$ & $B(x_2, y_2)$

ditentukan melalui rumus: $m_{AB} = \frac{y_1 - y_2}{x_1 - x_2}$

➤ Gradien pada persamaan garis lurus a. Pada bentuk $y = mx + c$, gradiennya adalah m atau koefisien x . Pada bentuk $Ax + By + C = 0$, gradiennya

adalah $-\frac{A}{B}$

E. Metode/Model Pembelajaran

Pendekatan : Saintek

Metode pembelajaran : Diskusi, dan tanya jawab.

F. Media dan Sumber Pembelajaran

Media Pembelajaran : papan tulis

Sumber belajar : 1) Buku Peserta didik Matematika untuk SMP/Mts Kelas VIII

2) Internet

G. Kegiatan pembelajaran

1. Kegiatan Pendahuluan

- a. Siswa berdoa, mengucapkan salam.
- b. Guru mengecek kehadiran siswa dan kebersihan kelas.
- c. Guru menyampaikan tujuan, materi dan langkah-langkah pembelajaran.
- d. Melakukan apersepsi serta intertwinning dengan mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan pengalaman siswa tentang materi sebelumnya.
- e. Guru membaca dan menerima informasi terkait pengalaman belajar siswa.



- f. Guru memberikan tes awal yang berisi pertanyaan seputar koordinat kartesius untuk mengetahui pengetahuan awal siswa.

4. Kegiatan Inti

- a. Guru memberikan informasi kepada siswa terkait materi persamaan garis lurus.
- b. Siswa mengamati informasi atau penjelasan yang diberikan guru dengan seksama dan sungguh-sungguh. **(Mengamati)**
- c. Siswa bertanya kepada guru mengenai penjelasan tentang materi yang belum dipahami. **(Menanya)**
- d. Guru memberikan beberapa contoh permasalahan terkait dengan materi.
- e. Siswa mengamati dan menganalisis permasalahan yang diberikan, tentang cara terbaik untuk menyelesaikan masalah. **(Mengekspolarasi)**
- f. Guru dan siswa membahas contoh permasalahan terkait dengan persamaan garis lurus.
- g. Guru memberikan latihan soal yang berhubungan dengan persamaan garis lurus.
- h. Selama siswa mengerjakan soal latihan, guru memperhatikan dan mendorong semua siswa untuk aktif, dan mengarahkan bila ada siswa yang melenceng jauh pekerjaannya dan bertanya apabila ada soal yang tidak dipahami. **(Mengasosialisasi)**

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

- i. Guru menginstruksi beberapa siswa untuk mengerjakan penyelesaian soal dipapan tulis. (**Mengkomunikasikan**)
- j. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya atau menanggapi soal yang telah dibahas.

5. Kegiatan Penutup

- a. Guru memberikan evaluasi berupa soal tes pada pembelajaran hari ini.
- b. Guru menyampaikan materi untuk pertemuan selanjutnya agar siswa membaca dirumah.
- c. Kegiatan pembelajaran ditutup dengan pembacaan do'a

H. Penilaian

No.	Penilaian Sikap	Ya	Tidak
1.	Siswa menunjukkan minat dalam mengikuti pembelajaran		
2.	Siswa percaya diri dalam menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru		
3.	Siswa sangat interaktif dalam pembelajaran		
4.	Siswa mampu mengikuti pembelajaran dengan tertib		
5.	Siswa mampu menyelesaikan soal latihan dengan tepat		

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

EVA AGUSTIN, S.Pd.
NIP197108301999032001

RIKA RAHIM
NIM. 11910522788



LAMPIRAN C-4

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Nama sekolah : SMPN 42 Pekanbaru

Mata pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/Ganjil

Materi Pokok : Persamaan Garis Lurus

Alokasi waktu : 2 x 40 menit (Pertemuan Keempat)

A. Kompetensi Inti

- KI 1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- KI 3 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI 4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis 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

dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.5 Menganalisis fungsi linear (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	3.5.6 Menentukan persamaan garis lurus melalui (x_1, y_1) dan gradien (m) 3.5.7 Menentukan persamaan garis lurus melalui dua titik (x_1, y_1) dan (x_2, y_2)
4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan garis lurus	4.5.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan garis lurus

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik, peserta didik diharapkan, terlibat aktif dalam diskusi dengan rasa disiplin, kerjasama dan tanggung jawab, serta terampil dalam mengomunikasikan ide-ide matematis dalam kegiatan pembelajaran serta siswa dapat:

1. Menentukan persamaan garis lurus melalui (x_1, y_1) dan gradien (m)
2. Menentukan persamaan garis lurus melalui dua titik (x_1, y_1) dan (x_2, y_2)
3. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan garis lurus

D. Materi Pembelajaran

Sifat-sifat Persamaan Garis Lurus

Misalkan ada dua garis, masing-masing garis g_1 dengan persamaan $y = m_1x + c_1$ dan garis g_2 dengan persamaan $y = m_2x + c_2$. Hubungan keduanya dapat ditentukan oleh gradiennya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 kedua garis sejajar, maka $m_1 = m_2$

➤ Jika kedua garis saling tegak lurus, maka $m_1 \cdot m_2 = -1$

Membuat Persamaan Garis Lurus

Ada beberapa rumus untuk membuat persamaan garis lurus, yakni sebagai berikut:

➤ Apabila diketahui gradien m dan satu titik (x_1, y_1) yang dilalui sebuah garis, maka persamaan garisnya dapat ditentukan dengan rumus: $y - y_1 = m(x - x_1)$

➤ Apabila ketahu dua titik (x_1, y_1) dan (x_2, y_2) yang dilalui sebuah garis, maka persamaan garisnya dapat ditentukan dengan rumus:

$$\frac{y - y_1}{y_2 - y_1} = \frac{x - x_1}{x_2 - x_1}$$

E. Metode/Model Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik

Metode pembelajaran : Diskusi, dan tanya jawab.

F. Media dan Sumber Pembelajaran

Media Pembelajaran : papan tulis

Sumber belajar : 1) Buku Peserta didik Matematika untuk SMP/Mts Kelas

VIII

2) Internet

G. Kegiatan pembelajaran

1. Kegiatan Pendahuluan

- a. Siswa berdoa, mengucapkan salam.
- b. Guru mengecek kehadiran siswa dan kebersihan kelas.



- c. Guru menyampaikan tujuan, materi dan langkah-langkah pembelajaran.
- d. Melakukan aperepsi serta intertwinning dengan mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan pengalaman siswa tentang materi sebelumnya.
- e. Guru membaca dan menerima informasi terkait pengalaman belajar siswa.
- f. Guru memberikan tes awal yang berisi pertanyaan seputar koordinat kartesius untuk mengetahui pengetahuan awal siswa.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

2. Kegiatan Inti

- a. Guru memberikan informasi kepada siswa terkait materi persamaan garis lurus.
- b. Siswa mengamati informasi atau penjelasan yang diberikan guru dengan seksama dan sungguh-sungguh. **(Mengamati)**
- c. Siswa bertanya kepada guru mengenai penjelasan tentang materi yang belum dipahami. **(Menanya)**
- d. Guru memberikan beberapa contoh permasalahan terkait dengan materi.
- e. Siswa mengamati dan menganalisis permasalahan yang diberikan, tentang cara terbaik untuk menyelesaikan masalah. **(Mengekspolarasi)**
- f. Guru dan siswa membahas contoh permasalahan terkait dengan persamaan garis lurus.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- g. Guru memberikan latihan soal yang berhubungan dengan persamaan garis lurus.
- h. Selama siswa mengerjakan soal latihan, guru memperhatikan dan mendorong semua siswa untuk aktif, dan mengarahkan bila ada siswa yang melenceng jauh pekerjaannya dan bertanya apabila ada soal yang tidak dipahami. **(Mengasosialisasi)**
- i. Guru menginstruksi beberapa siswa untuk mengerjakan penyelesaian soal dipapan tulis. **(Mengkomunikasikan)**
- j. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya atau menanggapi soal yang telah dibahas.

3. Kegiatan Penutup

- a. Guru memberikan evaluasi berupa soal tes pada pembelajaran hari ini.
- b. Guru menyampaikan materi untuk pertemuan selanjutnya agar siswa membaca dirumah.
- c. Kegiatan pembelajaran ditutup dengan pembacaan do'a

H. Penilaian

No	Penilaian Sikap	Ya	Tidak
1.	Siswa menunjukkan minat dalam mengikuti pembelajaran		
2.	Siswa percaya diri dalam menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru		
3.	Siswa sangat interaktif dalam pembelajaran		
4.	Siswa mampu mengikuti pembelajaran dengan tertib		
5.	Siswa mampu menyelesaikan soal latihan dengan tepat		

Peneliti



RIKA RAHIM

NIM. 11910522788

**Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran**



EVA AGUSTIN, S.Pd.

NIP197108301999032001

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

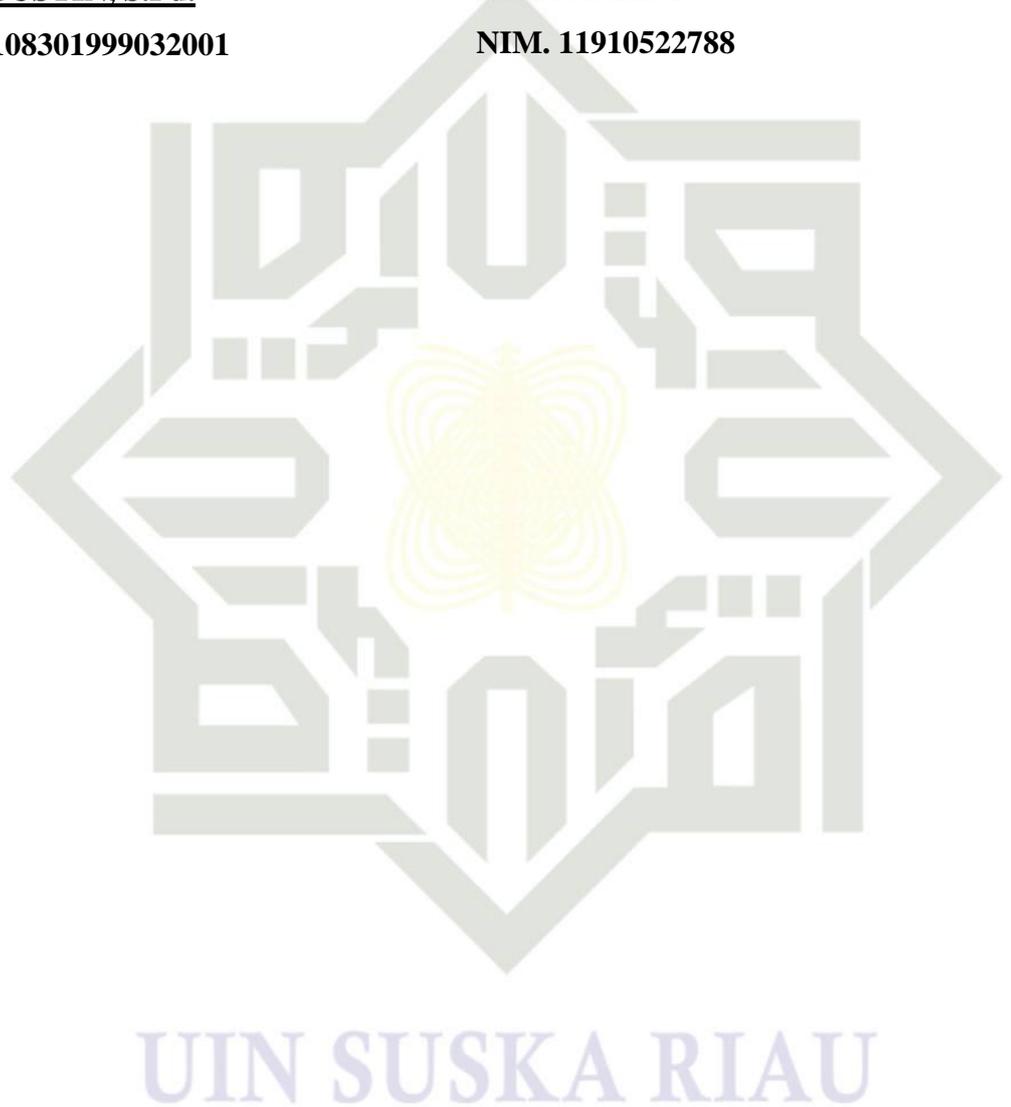
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU





LAMPIRAN C-5

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Nama sekolah : SMPN 42 Pekanbaru

Mata pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/Ganjil

Materi Pokok : Persamaan Garis Lurus

Alokasi waktu : 2 x 40 menit (Pertemuan Kelima)

A. Kompetensi Inti

- KI 1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- KI 3 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI 4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan

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.

mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.5 Menganalisis fungsi linear (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	3.5.8 Menentukan kedudukan antara dua garis dengan sifat-sifat persamaan garis lurus 3.5.9 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sifat-sifat persamaan garis lurus
4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan garis lurus	4.5.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan garis lurus

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik, peserta didik diharapkan, terlibat aktif dalam diskusi dengan rasa disiplin, kerjasama dan tanggung jawab, serta terampil dalam mengomunikasikan ide-ide matematis dalam kegiatan pembelajaran serta siswa dapat:

1. Menentukan kedudukan antara dua garis dengan sifat-sifat persamaan garis lurus.
2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sifat-sifat persamaan garis lurus

D. Materi Pembelajaran

Sifat-sifat Persamaan Garis Lurus

Misalkan ada dua garis, masing-masing garis g_1 dengan persamaan $y = m_1x + c_1$ dan garis g_2 dengan persamaan $y = m_2x + c_2$. Hubungan keduanya dapat ditentukan oleh gradiennya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

➤ Jika kedua garis sejajar, maka $m_1 = m_2$

➤ Jika kedua garis saling tegak lurus, maka $m_1 \cdot m_2 = -1$

E. Metode/Model Pembelajaran

Pendekatan : Saintek

Metode pembelajaran : Diskusi, dan tanya jawab.

F. Media dan Sumber Pembelajaran

Media Pembelajaran : papan tulis

Sumber belajar : 1) Buku Peserta didik Matematika untuk SMP/Mts Kelas VIII

2) Internet

G. Kegiatan pembelajaran

1. Kegiatan Pendahuluan

- a. Siswa berdoa, mengucapkan salam.
- b. Guru mengecek kehadiran siswa dan kebersihan kelas.
- c. Guru menyampaikan tujuan, materi dan langkah-langkah pembelajaran.
- d. Melakukan apersepsi serta intertwinning dengan mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan pengalaman siswa tentang materi sebelumnya.
- e. Guru membaca dan menerima informasi terkait pengalaman belajar siswa.
- f. Guru memberikan tes awal yang berisi pertanyaan seputar koordinat kartesius untuk mengetahui pengetahuan awal siswa.



2. Kegiatan Inti

- a. Guru memberikan informasi kepada siswa terkait materi persamaan garis lurus.
- b. Siswa mengamati informasi atau penjelasan yang diberikan guru dengan seksama dan sungguh-sungguh. (**Mengamati**)
- c. Siswa bertanya kepada guru mengenai penjelasan tentang materi yang belum dipahami. (**Menanya**)
- d. Guru memberikan beberapa contoh permasalahan terkait dengan materi.
- e. Siswa mengamati dan menganalisis permasalahan yang diberikan, tentang cara terbaik untuk menyelesaikan masalah. (**Mengeksplorasi**)
- f. Guru dan siswa membahas contoh permasalahan terkait dengan sifat-sifat persamaan garis lurus.
- g. Guru memberikan latihan soal yang berhubungan dengan persamaan garis lurus.
- h. Selama siswa mengerjakan soal latihan, guru memperhatikan dan mendorong semua siswa untuk aktif, dan mengarahkan bila ada siswa yang melenceng jauh pekerjaannya dan bertanya apabila ada soal yang tidak dipahami. (**Mengasosialisasi**)
- i. Guru menginstruksi beberapa siswa untuk mengerjakan penyelesaian soal dipapan tulis. (**Mengkomunikasikan**)
- j. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya atau menanggapi soal yang telah dibahas.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

3. Kegiatan Penutup

- a. Guru memberikan evaluasi berupa soal tes pada pembelajaran hari ini.
- b. Guru menyampaikan materi untuk pertemuan selanjutnya agar siswa membaca dirumah.
- c. Kegiatan pembelajaran ditutup dengan pembacaan do'a

H. Penilaian

No	Penilaian Sikap	Ya	Tidak
1.	Siswa menunjukkan minat dalam mengikuti pembelajaran		
2.	Siswa percaya diri dalam menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru		
3.	Siswa sangat interaktif dalam pembelajaran		
4.	Siswa mampu mengikuti pembelajaran dengan tertib		
5.	Siswa mampu menyelesaikan soal latihan dengan tepat		

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

EVA AGUSTIN, S.Pd.

NIP197108301999032001

Peneliti

RIKA RAHIM

NIM. 11910522788

Lembar Aktivitas Kelompok

Persamaan Garis Lurus

Matematika
Kelas VIII SMPN





Menggambar Grafik Persamaan Garis Lurus

Perosotan adalah contoh bermain sederhana yang dikenal sebagai bidang miring, yang menggerakkan objek dari atas ke bawah dengan mudah. Atau bisa dikatakan bidang yang memiliki kemiringan.

Coba perhatikan gambar dibawah ini!



Sumber : <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fid.pngtree.com>

Perosotan seperti yang tampak pada gambar di atas merupakan salah satu contoh penerapan garis lurus pada kehidupan sehari-hari.

Cara bermain perosotan biasanya anak-anak, memanjang ke atas perosotan memakai tangga dan duduk di bagian atas perosotan dan kemudian meluncur ke bawah. Agar anak-anak aman bermain perosotan maka harus ditentukan kemiringan yang tepat untuk perosotan. Apabila perosotan terlalu curam maka dapat membahayakan anak-anak yang bermain perosotan

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

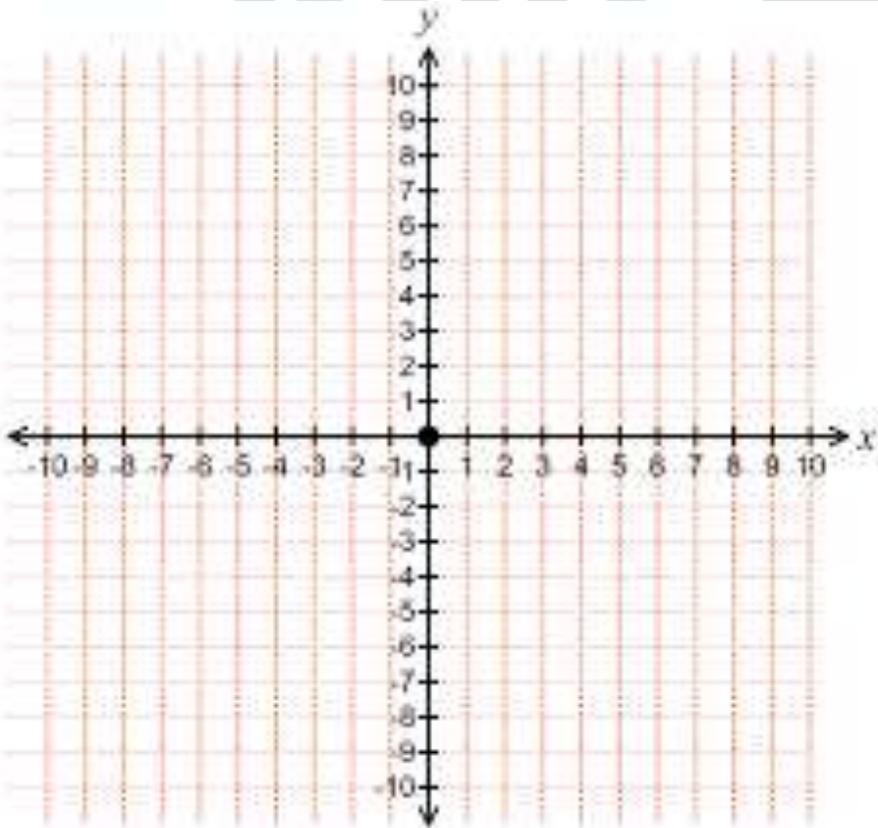
© Hak cipta

Hak Cipta Dilindungi



Jika perosotan diatas digambarkan dalam koordinat kartesius misal dengan titik A(2,1) B(8,6) maka akan terbentuk sebuah garis lurus yang mirip dengan tangga diatas

Coba gambarkan titik tersebut pada koordinat kartesius dibawah dan hubungkan kedua titik tersebut dengan pola A (sebagai titik awal sebelum meluncur) ke B (sebagai titik tujuan atau titik akhir).



1. Dilarang menguap seawajarnya atau seawajarnya tanpa memperhatikan dan menyebarkan suruh.
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu mass
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ty of Sultan Syarif Kasim

Masih ingatkah kalian tentang fungsi linear? dan Bagaimana menentukan nilai fungsi?



Jika diketahui fungsi linear $f(x) = 4x + 3$, coba tentukan nilai $f(x)$ jika daerah asalnya adalah $\{-2, -1, 0, 1, 2\}$ dengan melengkapi tabel berikut

x	$F(x)$
.....
.....
0
1
2

Tuliskan caranya!

$$f(x) = 4x + 3$$

$$f(-2) = 4(-2) + 3$$

$$= \dots\dots + 3$$

Dari tabel diatas diperoleh pasangan berurutan yaitu $(-2, \dots)$, $(-1, \dots)$, $(0, \dots)$, $(1, \dots)$, $(2, \dots)$

Bentuk fungsi linear $f(x) = 4x + 3$ juga dapat dituliskan sebagai $y = 4x + 3$

i Undang-Undang

milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim



UIN SUSKA RIAU

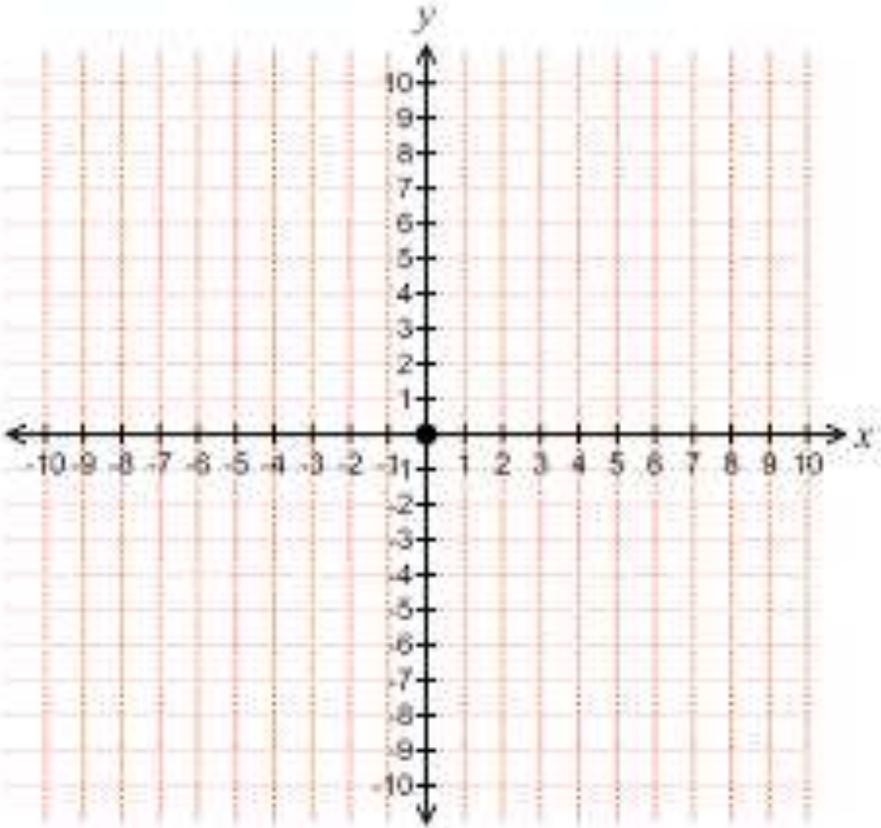
1. Urut-urutan mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

Coba gambarkan setiap pasangan berurutan tersebut pada bidang koordinat disamping dan hubungkan setiap titiknya!

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



Grafik disamping merupakan grafik fungsi $f(x) = 4x + 3$

ada grafik di atas diketahui fungsi $f(x) = 4x + 3$ dengan sumbu mendatar disebut sumbu x dan sumbu tegak disebut sumbu f(x) Jika fungsi di atas dituliskan dalam bentuk $y = 4x + 3$, maka sumbu mendatar disebut sumbu x dan sumbu tegak disebut sumbu
 jadi $f(x) = \dots\dots\dots$ Berupa apakah grafik fungsi $f(x) = 4x + 3$ atau $y = 4x + 3$ tersebut?
 Berdasarkan grafiknya, apakah fungsi linear dapat dikatakan sebagai persamaan garis lurus?
 Bentuk persamaan $y = 4x + 3$ dapat dituliskan sebagai $y = mx + c$ (bentuk umum persamaan garis lurus)



Bentuk Umum Persamaan Garis Lurus

Bentuk Eksplisit

$$y = mx + c$$

Dimana, m : Gradien

a dan b : Koefisien

x dan y : Variabel

c : Konstanta

Bentuk Implisit

$$ax + by + c = 0$$

Dimana,

x dan y : Variabel

c : Konstanta

Dari persamaan garis lurus diatas, secara umum bentuk tersebut akan memiliki maksimal dua variabel dan minimal satu variabel, dimana variabel **tersebut mempunyai pangkat tertinggi satu.**

Membedakan persamaan garis lurus dan bukan persamaan garis lurus

Berikan tanda centang (\checkmark) jika persamaan berikut termasuk persamaan garis lurus dan tanda silang (X) jika bukan persamaan garis lurus!

1. $y = 2x + 1$ (\checkmark)

6. $1x + 3 = 0$ (....)

2. $2x^2 + y = 4$ (X)

7. $x^3 + y^2 - 2 = 0$ (....)

3. $2x + 4y - 15 = 0$ (\checkmark)

8. $x = 2y$ (....)

4. $2x + y = 4$ (....)

9. $y = 7$ (....)

5. $3y = x - 6z$ (....)

10. $y = 2x$ (....)

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



Menggambar garis lurus dengan menggunakan titik potong sumbu x dan sumbu y

Bagaimana cara menggambar grafik dengan persamaan $4x + 6y = 24$?

Langkah 1. Menentukan titik potong dengan sumbu x

Garis memotong dengan sumbu x jika $y = 0$ maka $4x + 6y = 24$

$$4x + y(0) = 24$$

$$4x = 24$$

$$x = \frac{24}{4}$$

$$x = 6$$

Jadi koordinat titik potong garis dengan sumbu x (....., 0)

Langkah 1. Menentukan titik potong dengan sumbu y

Garis memotong dengan sumbu y jika $x = 0$ maka $4x + 6y = 24$

$$4(0) + 6y = 24$$

$$6y = 24$$

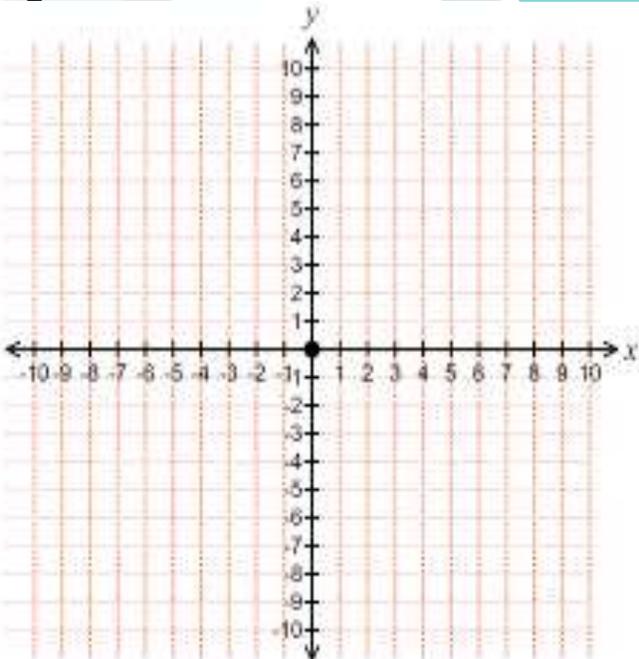
$$y = \frac{24}{6}$$

$$y = 4$$

Jadi koordinat titik potong garis dengan sumbu y (0,,)

Langkah 3. menggambar grafik Titik potong (6, 0) dan (0, 4) merupakan dua titik pada garis yang dapat digambarkan dari persamaan $4x + 6y = 24$

Coba gambarkan setiap pasangan berurutan di samping pada bidang koordinat dibawah dan hubungkan setiap titiknya!





Menggambar garis lurus dengan menggunakan titik sembarang yang memenuhi persamaan

Bagaimana cara menggambar grafik dengan persamaan $3x + 4y = 10$?

Langkah 1. Ubahlah persamaan dalam bentuk $y = mx + c$

$$3x + 4y = 10$$

$$4y = \dots + 10$$

$$4y = \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots}$$

$$4y = \frac{\dots}{\dots} + \dots$$

Langkah 2. menentukan titik sembarang yang memenuhi persamaan

Jika nilai $x = 0$, maka $y = \dots$, sehingga titiknya adalah (\dots, \dots)

Jika nilai $x = 4$, maka $y = \dots$, sehingga titiknya adalah (\dots, \dots)

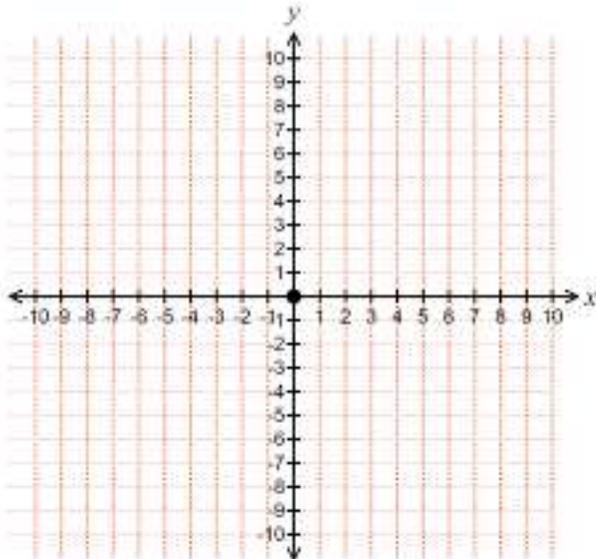
Lengkapi tabel pasangan berurutan berikut ini :

x	y	(x, y)
0		
4		

Coba gambarkan setiap pasangan berurutan di samping pada bidang koordinat dibawah dan hubungkan setiap titiknya!

Langkah 3. Menggambar grafik

Titik $(0, \dots)$ dan $(4, \dots)$ merupakan selesaian dari persamaan $3x + 4y = 10$





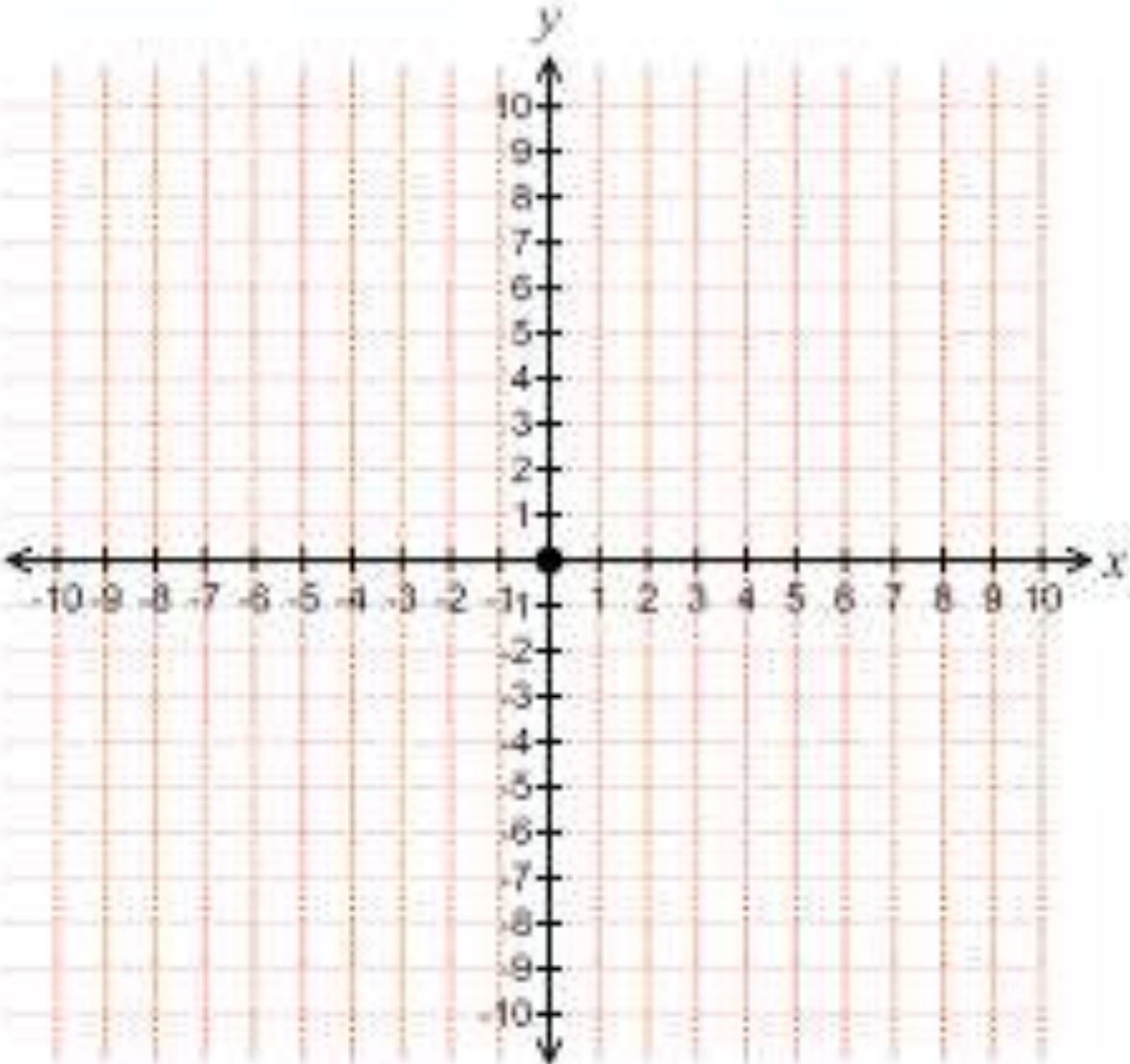
Kerjakan Latihan



1. Gambarkanlah grafik persamaan garis berikut pada bidang koordinat

$$y = \frac{1}{2}x + 5$$

$$2x + 3y - 6 = 0$$



UIN SUSKA RIAU



Lembar Aktivitas Kelompok

@aknpta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

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

PERSAMAAN GARIS LURUS

Matematika
Kelas VIII SMP



UIN SUSKA RIAU



MENENTUKAN KEMIRINGAN (GRADIEN) GARIS LURUS

Ketika kita ingin menaiki atau menuruni suatu bangunan, kita pasti melalui sebuah tangga.

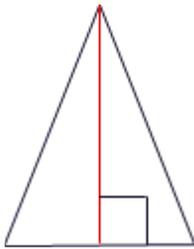
Coba perhatikan gambar berikut ini!



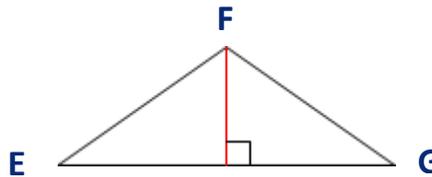
Sumber : <https://www.google.com/search?q=gambar+atap+rumah+segitiga&tbm>

Dari kedua gambar diatas, manakah yang lebih miring?

Jika digambarkan dalam segitiga, perhatikan 2 bentuk atap rumah berikut!



Gambar (a)



Gambar (b)

sumber:

nan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu mass

amic University of Sultan Syarif Kasim



Perhatikan gambar segitiga sebelumnya!

Lihatlah segitiga (a) dan (b)!
 Misalkan $BD = FH$ (kedua segitiga memiliki panjang sisi tegak yang sama panjang).
 Bagaimana pendapatmu mengenai miringnya AB dan EF !

.....

Dari poin diatas, miringnya suatu atap rumah dipegaruhi oleh apa saja?

.....

.....
 Semakin besar perubahan panjang sisi tegak, maka semakin curam atau kemiringan
 suatu benda. Sebaliknya, semakin besar perubahan panjang sisi mendatar, maka semakin landai atau
 kemiringan suatu benda.

.....
 Kemiringan atau gradien (m) suatu benda atau pada suatu garis lurus adalah perbandingan antara
 perubahan panjang dan perubahan panjang

Kemiringan

$$= \frac{\text{perubahan panjang sisi tegak (vertikal)}}{\text{perubahan panjang sisi mendatar (horizontal)}}$$

.....
 Untuk panjang sisi tegak adalah (...) dan panjang sisi mendatar adalah (...)

Maka : $Kemiringan = \frac{\Delta(\dots)}{\Delta(\dots)} = \frac{(\dots)_2 - (\dots)_1}{(\dots)_2 - (\dots)_1}$

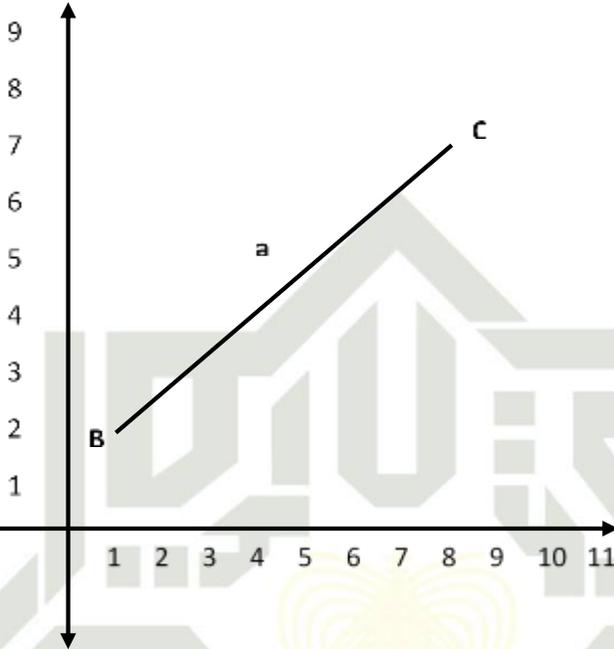


Hak cipta milik UIN Suska Riau

Halaman Dilindungi Undang-Undang

Penyusunan dan penyempurnaan karya tulis ini tanpa meniadakan hak cipta dan hak-hak yang dimiliki oleh penulis. Penulis menyetujui dan menyetujui hak cipta dan hak-hak yang dimiliki oleh penulis. Penulis menyetujui dan menyetujui hak cipta dan hak-hak yang dimiliki oleh penulis.

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



Grafi garis a

Garis a melalui titik B(.....,) dan C(.....,)

$$\frac{(\dots)2 - (\dots)1}{(\dots)2 - (\dots)1}$$

$$\frac{(\dots)}{(\dots)}$$

.....

gradien garis a =





Jika diketahui garis lurus melalui persamaan garis lurus

Ingat kembali bentuk umum persamaan garis lurus!

Bentuk umum persamaan garis lurus $y = mx + c$

Dimana gradien pada persamaan ini adalah m

Ayo Mencari Rumus !

Untuk mencari gradien pada bentuk umum persamaan garis lurus $ax + by + c = 0$, coba kita ubah bentuk persamaan tersebut menjadi $y = mx + c$

$$ax + by + c = 0$$

$$by = -ax - c$$

$$y = \frac{-ax - c}{b}$$

$$y = \frac{-ax - c}{b}$$

$$y = -\frac{a}{b}x - \frac{c}{b}$$

Dari persamaan tersebut maka koefisien yang menjadi gradien (m) adalah

$$m = \dots\dots\dots$$

Pecahkan masalah mengenai gradien berikut!

Gradien garis $y = -3x + 6$ adalah

Gradien garis dengan persamaan $2x - 3y - 6 = 0$ adalah.....

Kemiringan sebuah garis yang melalui titik (9, 0) dan (0, 9) adalah.....



UIN SUS



Lembar Aktivitas Kelompok

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

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

PERSAMAAN GARIS LURUS

MATEMATIKA

Kelas VIII SMPN



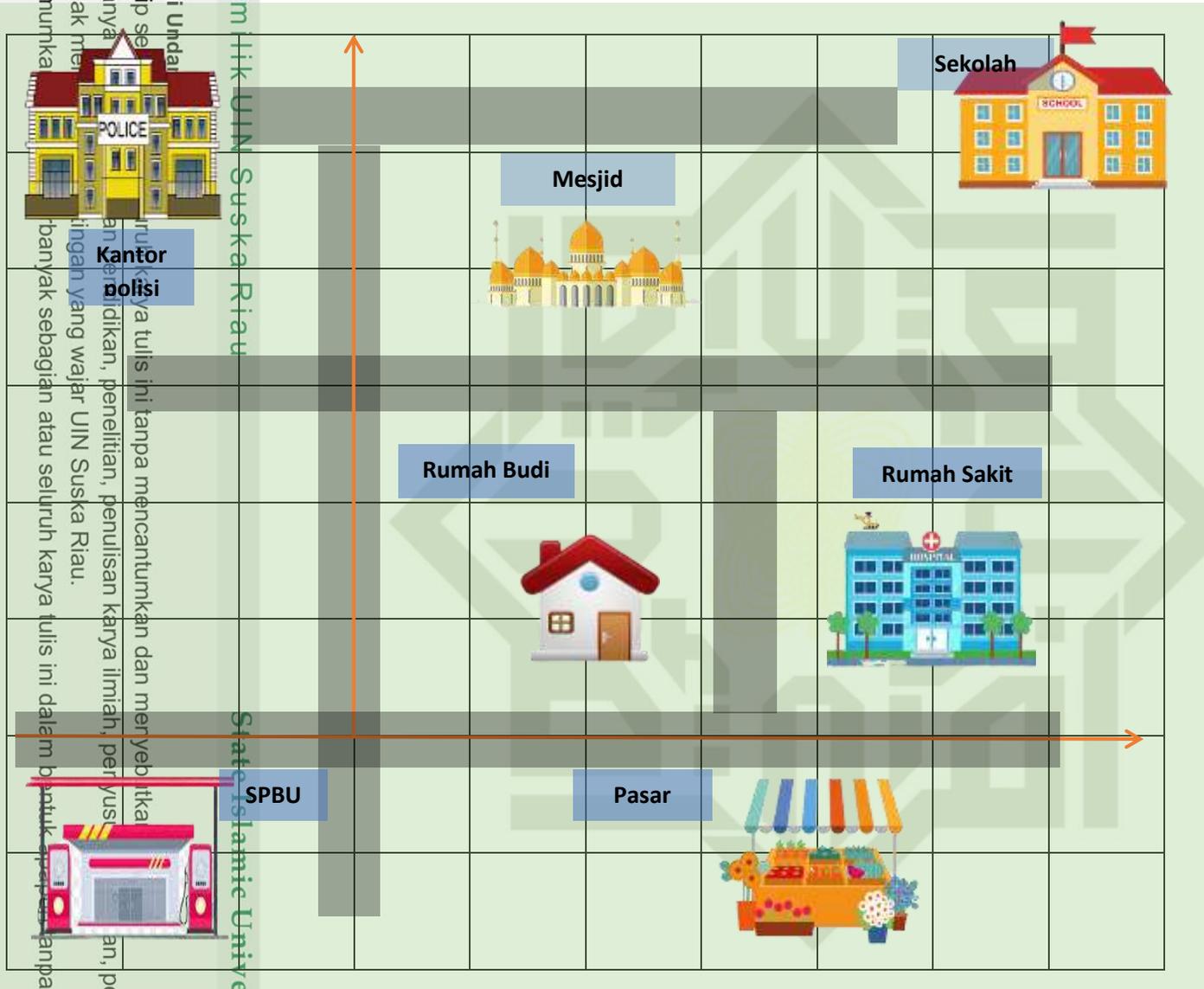
UIN SUSKA RIAU



Menentukan Persamaan Garis Lurus

2. Perhatikan gambar di bawah ini!

Gambar di bawah ini merupakan denah lokasi daerah rumah Budi. Jadi terlihat jalan mana yang bisa digunakan Budi pada saat pergi ke suatu tempat yang ingin ia kunjungi





© Hink cipta milik U

Hak Cipta Dilindungi Undang-Ui

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

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

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

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



Coba Bisa kita lihat denah rumah budi diatas digambar pada bidang kartesius, jika rumah budi terletak pada titik (2,1) maka lengkapilah titik-titik dibawah ini:

- | | |
|------------------------|-------------|
| 1. Letak rumah Budi | (2 , 1) |
| 2. Letak rumah sakit | (5 , ...) |
| 3. Letak pasar | (... , -1) |
| 4. Letak SPBU | (... , ...) |
| 5. Letak mesjid | (... , ...) |
| 6. Letak sekolah | (... , ...) |
| 7. Letak kantor polisi | (... , ...) |

dari titik koordinat diatas pindahkanlah titik-titik tersebut kedalam bidang kartesius dibawah ini.

Setelah itu hubungkan titik – titik tersebut agar membentuk sebuah persamaan garis lurus.

Perhatikan gambar di bawah ini!

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 mass
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

UIN SUSKA RIAU



Mencari Persamaan Garis Lurus Melalui Titik (x_1, y_1) dan bergradien (m)

Menuliskan persamaan garis tersebut melalui titik (x_1, y_1) . Kemudian kita substitusikan (x_1, y_1) pada persamaan garis lurus tersebut.

Diperoleh:

$$y_1 = mx_1 + c$$

$$y_1 - mx_1 = c$$

Sehingga kita substitusikan $c = y_1 - mx_1$ pada persamaan $y = mx + c$, maka diperoleh:

$$y = mx + (y_1 - mx_1)$$

$$y = mx - mx_1 + y_1$$

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

Persamaan garis Lurus Melalui Titik (x_1, y_1) dan gradien (m) adalah $y - y_1 = m(x - x_1)$

Pecahkan Masalah Berikut!

Tentukanlah persamaan garis lurus yang melalui titik dibawah ini

1. Titik rumah budi yg bergradien -1
2. Titik rumah budi yg bergradien $\frac{1}{2}$
3. Titik rumah sakit yg bergradien 2
4. Titik masjid yang bergradien $\frac{1}{4}$
5. Titik pasar yang bergradien 2



UIN SUSKA RIAU

© Hak c

Hak Cipta Di

1. Dilarang r
 - a. Pengut
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kesimpulan

a mencantumkan dan menyebutkan sumber:

an, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu mass

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim



UIN SUSKA RIAU



Lembar Aktivitas Kelompok

Manuskripa milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PERSAMAAN GARIS LURUS

MATEMATIKA
Kelas VIII SMPN



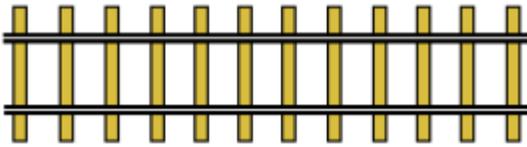
UIN SUSKA RIAU



Menentukan Persamaan Garis Lurus

Sifat-Sifat Persamaan Garis Lurus

Perhatikan gambar di bawah ini!



Dua Garis Sejajar (a)



Dua Garis Tegak Lurus (b)



Dua Garis Sejajar (c)



Dua Garis Tegak Lurus (d)

Gambar diatas merupakan gambar yang bisa kita temui di kehidupan sehari-hari

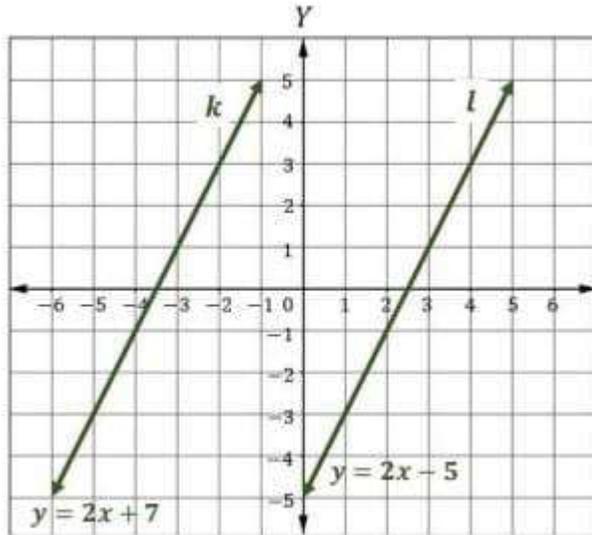
Gambarlah setiap garis yang ada pada gambar diatas. Gambarlah sesuai dengan keterangan yang ada pada gambar. Diskusikanlah bersama dengan teman sekelompokmu!!

(a) Dua Garis Sejajar

(b) Dua Garis Tegak Lurus

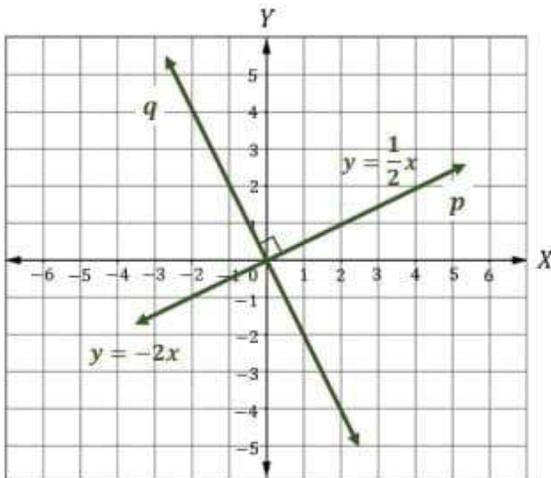
Jika pasangan garis diatas digambarkan pada bidang koordinat maka akan tampak seperti di bawah ini

Ayo Berpikir !



Perhatikan gambar disamping!
 Garis k sejajar dengan garis l , tentukanlah :
 Persamaan garis k adalah $y = \dots + \dots$
 Gradien $k = m_k = \dots$
 Persamaan garis l adalah $y = \dots - \dots$
 Gradien $l = m_l = \dots$
 Gradien kedua garis itu adalah $m_k = m_l = \dots$

Dapat disimpulkan bahwa, garis-garis yang sejajar memiliki gradien yang atau jika jika garis-garis yang memiliki gradien yang , maka pasti garis-garis tersebut sejajar.



Perhatikan gambar disamping!
 Garis p tegak lurus dengan garis q , tentukanlah :
 Persamaan garis p adalah $y = \dots$
 Gradien $p = m_p = \dots$
 Persamaan garis q adalah $y = \dots$
 Gradien $q = m_q = \dots$
 Gradien kedua garis itu adalah $m_p \neq m_q$

Karena gradien kedua garis tidak sama, maka hasil kali kedua gradien adalah

$$m_p \times m_q = \dots \times \dots = \dots$$

Dapat disimpulkan bahwa hasil kali gradien-gradien yang saling tegak lurus adalah

Atau dua garis yang tegak lurus memiliki nilai gradien yang saling

atau..... tanda (+) atau (-) nya.



Ayo Latihan !

Baca dan cermatilah soal dibawah ini! Setelah itu jawablah soal dibawah ini pada kolom jawaban dibawah soal!

1. Di antara persamaan dibawah ini, manakah persamaan garis yang grafiknya saling sejajar?
 - a. $2y = 8x + 20$
 - b. $6y = 12x + 18$
 - c. $3y = 12x + 15$
2. Diketahui garis PQ melalui koordinat titik P(-6, 8) dan Q(4, -7). Jika garis k tegak lurus dengan garis PQ, berapakah gradien dari garis ?

Jawab :



UIN SUSKA RIAU

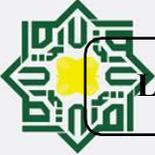
Kesimpulan

- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

a Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

n karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu mass



Kisi-Kisi Soal Uji Coba

Kemampuan Komunikasi Matematis

Lokasi Pendidikan : SMPN 42 Pekanbaru

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Persamaan Garis Lurus

Alokasi Waktu:

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	Indikator Kemampuan Komunikasi	Indikator Soal	No Soal	Bentuk Soal
Menganalisis fungsi linear (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	Menentukan persamaan garis lurus melalui dua titik (x_1, y_1) dan (x_2, y_2)	Menggunakan istilah-istilah, bahasa atau simbol-simbol matematika dan menstrukturkannya untuk memodelkan situasi atau permasalahan	Diberikan sebuah masalah yang menceritakan tentang Rika bersepeda listrik dengan kecepatan dan jarak tempuh yang telah ditentukan.	1	Uraian
	Menentukan persamaan garis lurus melalui	Menyatakan ide-ide matematis melalui lisan,	Diberikan sebuah masalah yang	2	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
 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 milik UIN Suska Riau State Islamic U

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

(x_1, y_1) dan gradien (m)	tulisan, serta menggambarkan secara visual	menceritakan tentang Putra seorang kasir parkir yang mencari total biaya pengendara mobil		
Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan garis lurus	Menganalisis dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan maupun tulisan	Diberikan sebuah masalah yang menceritakan terkait Rara memantau ketinggian pada air terjun	3	Uraian
Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan fungsi linear sebagai persamaan garis lurus	Menyatakan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan, serta menggambarkan secara visual	Diberikan sebuah soal yang menceritakan hasil yang didapatkan Pak Reki pada tahun 2014 sebanyak 150 ton dan 5 tahun kemudian meningkat menjadi 250 ton.	4	Uraian
Menentukan persamaan garis lurus melalui dua titik (x_1, y_1) dan (x_2, y_2)		Diberikan sebuah masalah berupa soal terkait sebuah denah rumah Rika beserta tetangganya yang sudah diketahui titik koordinatnya.	5	Uraian
Menentukan kemiringan garis lurus yang melalui	Menggunakan istilah-istilah, bahasa atau	Diberikan sebuah masalah mobil yang	6	Uraian

	titik (x_1, y_1) dan (x_2, y_2)	simbol-simbol matematika dan menstrukturkannya untuk memodelkan situasi atau permasalahan	ingin melewati jalan yang menanjak.		
--	-------------------------------------	---	-------------------------------------	--	--

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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





LAMPIRAN E-2

SOAL UJI COBA

KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

Petunjuk Pengerjaan Soal :

- ✓ Tulislah nama lengkap dan kelasmu pada lembar jawaban
- ✓ Bacalah soal dengan cermat
- ✓ Pastikan semua terjawab

Nama sekolah :

Nama Lengkap :

Kelas :

Alokasi Waktu :

Soal :

1. Rika jalan menggunakan sepeda listrik dengan kecepatan tetap 10 km/jam. Jika Rika menempuh jarak 40 km/jam dalam waktu 4 jam,
 - a. berapa lama waktu yang dibutuhkan Rika dalam menempuh jarak 80 km/jam?
 - b. Jika waktu dilambangkan dengan x dan jarak dilambangkan y , maka tentukanlah pasangan berurutan (x,y) pada soal diatas!
 - c. Bagaimana persamaan garis lurus nya? Lalu gambarkan persamaan garis lurus nya!
2. Putra bekerja sebagai kasir parkir mobil di Mal Ska Pekanbaru. Tarif untuk satu jam pertama parkir mobil sebesar Rp.5.000 dan satu jam berikutnya ditambah biaya sebesar Rp.2.000. Jika x merupakan waktu lama parkir pengendara mobil dan y merupakan total biaya yang harus dibayar pengendara mobil, maka tentukanlah:
 - a. Persamaan garis lurus dari pernyataan diatas!



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

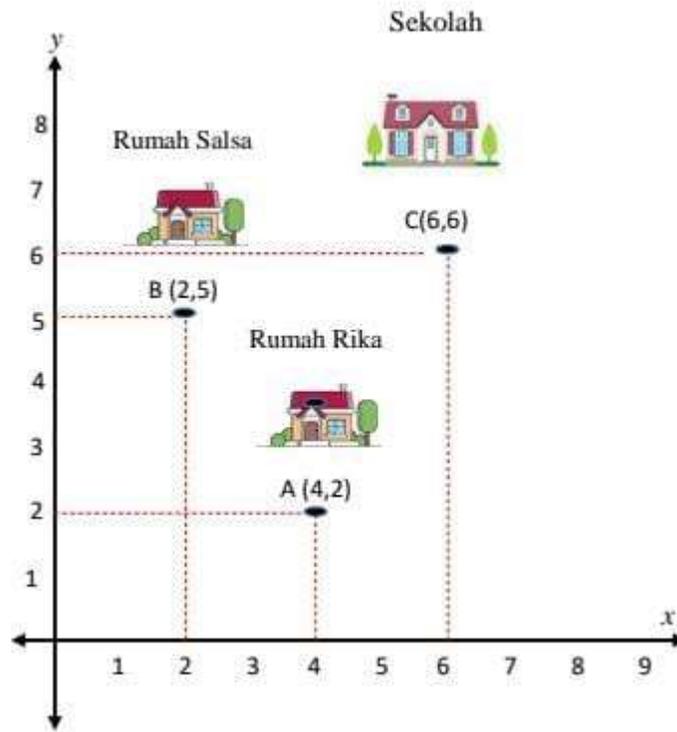
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu mass
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Berapa total biaya yang harus dibayar oleh pengendara mobil jika mengahbiskan waktu parkir 5 jam?
3. Rara berkunjung ke salah satu objek wisata air terjun di Kuok. Setelah sampai di objek wisata , Rara sangat takjub akan keindahan air terjun tersebut. Sehingga terbesit dipikiran Rara untuk memantau ketinggian air terjun setiap menitnya. Jika x merupakan waktu dalam menit dan y merupakan ketinggian air terjun, dan diketahui bahwa ketinggian debit air terjun meningkat 3 meter setiap menitnya, maka tulislah persamaan garis lurusnya, dan jika $x = 7$, berapakah ketinggian debit air terjun pada menit ke-7?
4. Pak Reki mempunyai kebun sawit. Pada tahun 2014 sawit yang dihasilkan mencapai 150 ton dan pada tahun 2019 sawit yang dihasilkan meningkat menjadi 250 ton.
 - a. Jika sawit yang dihasilkan setiap tahun meningkat, berapakah sawit yang dihasilkan Pak Reki pada tahun 2024? Gambarkanlah garfik peningkatan sawit yang dihasilkan Pak Reki!
 - b. Dari grafik yang digambarkan sebelumnya, dapatkah kamu menyatakan grafik tersebut kedalam persamaan garis lurus?
5. Perhatikan gambar berikut 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.



Diketahui Rika tinggal disuatu perumahan yang bernama perumahan Intan Jelita dan mempunyai tetangga yang bernama Salsa dan dekat dengan area sekolah. Jika pada bidang kartesius rumah Rika berada di titik (4,2) dan Salsa dititik (2,5) serta sekolah berada di titik (6,6), maka tentukanlah:

- a. Persamaan garis yang melalui titik Rumah Salsa ke titik sekolah beserta gambar dari persamaannya!
 - b. Persamaan garis yang melalui titik rumah Rika yang bergradien 3!
 - c. Apakah terdapat titik potong pada persamaan garis diatas? Jelaskan Alasannya!
6. Sebuah mobil ingin melawati jalan yang menanjak. Jika diketahui titik awal mobil pada bidang kartesius berada pada titik (3,6) dan puncak jalan yang

menanjak berada di titik (6,9). Dari pernyataan tersebut maka tentukanlah :

- a. Kemiringan jalan dari dua titik koordinat kartesius tersebut!
- b. Persamaan garis lurus dari dua titik koordinat tersebut!
- c. Gambarkanlah model penyelesaiannya!



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN E-3

Kunci Jawaban Soal *Posstest* Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa

© Hak Cipta Diteliti UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

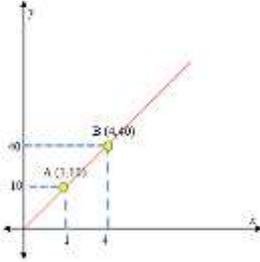
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	Alternative Penyelesaian
<p>Rika jalan menggunakan sepeda listrik dengan kecepatan tetap 10 km/jam. Jika Rika menempuh jarak 40 km/jam dalam waktu 4 jam, tentukanlah :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Berapa lama waktu yang dibutuhkan Rika dalam menempuh jarak 80 km/jam? b. Jika waktu dilambangkan dengan x dan jarak dilambangkan y, maka tentukanlah pasangan berurutan (x,y) pada soal diatas! c. Bagaimana persamaan garis lurus nya? Lalu gambarkan persamaan garis lurus nya! 	<p>a. Diket : $x =$ waktu $y =$ posisi Ditanya : Berapa lama waktu yang diperlukan Rika dalam menempuh jarak 80/jam? Jawab : Karena x menyatakan waktu dan y menyatakan posisi maka $y = 10x$ Rika ingin menempuh jarak 80 km/jam, maka waktu yang diperlukan Rika adalah : $80 = y$, maka substitusi persamaan $80 = y$ ke persamaan diatas, yaitu : $80 = 10x$ $x = 80/10$ $x = 8$ Jadi waktu yang diperlukan Rika untuk menempuh jarak 80 km/jam adalah 8 jam.</p> <p>b. Diket : $x =$ waktu $y =$ jarak Maka dapat dibuat pasangan berurutan seperti berikut : Misal jarak tempuh 10 km/jam dilambangkan dengan A, jarak tempuh 40 km/jam dilambangkan B dan jarak tempuh 80 km/jam dilambangkan C, pasangan berurutannya adalah : A (1,10), B(4,40), C(8,80)</p> <p>c. Persamaan garis lurus nya adalah : $y = ax + b$ Mencari a</p> $\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{40 - 10}{4 - 1}$

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.

	$= \frac{3}{3} = 1$ $y = (1)x + b$ $10 = (1)(1) + b$ $b = \frac{10}{1} = 10$ <p>Sehingga persamaan garis lurunya adalah $y = x + 10$</p> <p>Gambar persamaan garis lurus adalah :</p> 
<p>2. Putra bekerja sebagai kasir parkir mobil di Mal Ska Pekanbaru. Tarif untuk satu jam pertama parkir mobil sebesar Rp.5.000 dan satu jam berikutnya ditambah biaya sebesar Rp.2.000. Jika x merupakan total waktu parkir pengendara mobil dan y merupakan total biaya yang harus dibayar pengendara mobil, maka tentukanlah:</p> <p>a. Persamaan garis lurus dari pernyataan diatas!</p>	<p>Diket : x = total waktu parkir = 5 jam m = harga parkir satu jam berikutnya = 2.000 c = harga parkir satu jam pertama = 5.000</p> <p>Ditanya : buatlah persamaan garis lurus dan berapakah y = total biaya yang harus dibayar pengendara mobil?</p> <p>Jawab :</p> <p>a. $y = mx + c$ $y = 2.000x + c$ $y = 2.000x + 5.000$</p> <p>Sehingga garis persamaan lurusnya adalah $y = 2.000x + 5.000$</p> <p>b. jika $x = 5$ Maka, $y = 2.000x + 5.000$ $y = 2.000 \times 5 + 5.000$</p>



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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>b. Berapa total biaya yang harus dibayar oleh pengendara mobil jika menghabiskan waktu parkir 5 jam?</p>	<p>$y = 15.000$</p> <p>Jadi biaya yang harus dibayar pengendara mobil yang menghabiskan waktu 5 jam adalah Rp. 15.000</p>
<p>Rara berkunjung ke salah satu objek wisata air terjun di Kuok. Setelah sampai di objek wisata, Rara sangat takjub akan keindahan air terjun tersebut. Sehingga terbesit dipikiran Rara untuk memantau ketinggian debit air terjun setiap menitnya. Jika x merupakan waktu dalam menit dan y merupakan ketinggian air terjun, dan diketahui bahwa ketinggian debit air terjun meningkat 3 meter setiap menitnya, maka tulislah persamaan garis lurusnya, dan jika $x = 7$, berapakah ketinggian air terjun pada menit ke-7?</p>	<p>Diketahui: $x = 7$ $m = 3$ meter $c = 0$</p> <p>Ditanya : persamaan garis dan lurus dan $y =$ ketinggian pada menit ke-7!</p> <p>Jawab :</p> <ul style="list-style-type: none"> . $y = mx + c$. $y = 3x + c$. $y = 3x + 0$. $y = 3x$ <p>Jadi persamaan garis lurus dari ketinggian air terjun tersebut adalah $y = 3x$</p> <p>Jika $x = 7$ Maka,</p> <ul style="list-style-type: none"> . $y = mx + c$. $y = 3x$. $y = 3 \times 7$. $y = 21$ <p>Jadi, ketinggian air terjun pada menit ke-7 adalah 21 meter.</p>
<p>Pak Reki mempunyai</p>	<p>Diket : Misal tahun dilambangkan dengan x dan hasil panen dilambangkan dengan y maka :</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.

kebun sawit. Pada tahun 2014 sawit yang dihasilkan mencapai 150 ton dan pada tahun 2019 sawit yang dihasilkan meningkat menjadi 250 ton.

a. Jika sawit yang dihasilkan setiap tahun meningkat, berapakah sawit yang dihasilkan Pak Reki pada tahun 2024? Jelaskan bagaimana kamu menggambarkan grafik peningkatan sawit yang dihasilkan Pak Reki!

b. Dari grafik yang digambarkan sebelumnya, dapatkan kamu menyatakan grafik tersebut kedalam

$$x_1 = 2014 \quad y_1 = 150 \text{ ton}$$

$$x_2 = 2019 \quad y_2 = 250 \text{ ton}$$

Ditanya : a. Jika sawit yang dihasilkan setiap tahun meningkat, berapakah sawit yang dihasilkan Pak Reki pada tahun 2024? Jelaskan bagaimana kamu menggambarkan grafik peningkatan sawit yang dihasilkan Pak Reki!

b. Dari grafik yang digambarkan sebelumnya, dapatkan kamu menyatakan grafik tersebut kedalam persamaan garis lurus?

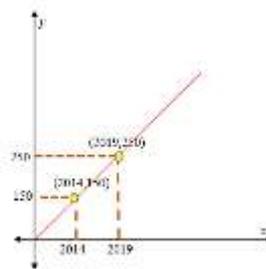
Jawab :

a.

Tahun (x)	Hasil (y)
2014	150 ton
2019	250 ton
2024	350 ton

Karena kenaikan hasil panen setiap 5 tahun adalah 100 ton maka tahun 2024 hasil panen 350 ton.

Hal itu dapat dilihat dari grafik dibawah ini :



b. Persamaan garis lurusnya adalah :

$$y = ax + b$$

Mencari a

$$\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{250 - 150}{2019 - 2014}$$

$$= \frac{100}{5} = 20$$

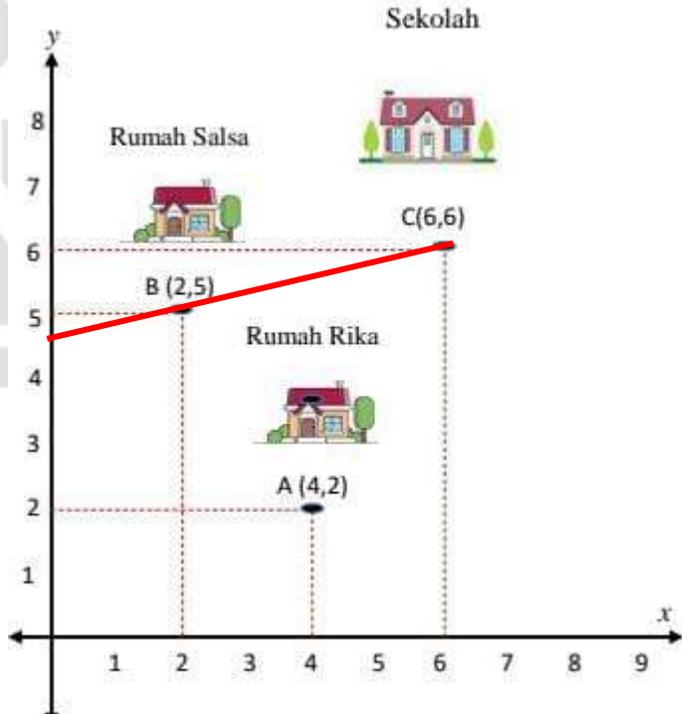
$$y = (20)x + b$$

$$150 = (20)(0) + b$$

$$b = 150$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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>persamaan garis lurus?</p>	<p>Sehingga persamaan garis lurunya adalah $y = x + 150$</p>
<p>Diketahui Rika tinggal disuatu perumahan yang bernama perumahan Intan Jelita dan mempunyai tetangga yang bernama Salsa dan dekat dengan area sekolah. Jika pada bidang kartesius rumah Rika berada di titik (4,2) dan Salsa dititik (2,5) serta sekolah berada di titik (6,6), maka tentukanlah:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Persamaan garis yang melalui titik Rumah Salsa ke titik sekolah! Gambarkanlah garis yang terbentuk dari persamaan tersebut! b. Persamaan garis yang melalui titik rumah 	<p>a. Persamaan garis yang melalui titik rumah Salsa dan sekolah adalah</p> $\frac{y - y_1}{y_2 - y_1} = \frac{x - x_1}{x_2 - x_1}$ $\frac{y - 5}{6 - 5} = \frac{x - 2}{6 - 2}$ $\frac{y - 5}{1} = \frac{x - 2}{4}$ $y = \frac{x - 2}{4}$ $4y = x - 2$ $x - 4y - 2 = 0$ <p>Jadi persamaan garis adalah $x - 4y - 2 = 0$</p> <p>Gambar garis yang melalui titik tersebut :</p>  <p>Garis yang berwarna merah adalah garis 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.

<p>Rika yang bergradien 3!</p> <p>c. Apakah terdapat titik potong pada persamaan garis diatas? Jika terdapat titik potong yang melalui sumbu x atau sumbu y, maka jelaskan bagaimana anda menggambarkan grafik yang melalui titik potong sumbu x atau sumbu y tersebut!</p>	<p>melalui titik rumah Salsa dan titik sekolah.</p> <p>b. Untuk menentukan persamaan garisnya adalah sebagai berikut :</p> $y - y_1 = m (x - x_1)$ $y - 2 = 3 (x - 4)$ $y = 3x - 12 + 2$ $y = 3x - 10$ <p>c. Kita mempunyai 2 persamaan garis maka kita dapat menentukan titik potongnya</p> <p>Persamaan garis (1) $4y = x - 2$ Persamaan garis (2) $y = 3x - 10$</p> <p>Maka :</p> $\frac{x - 2}{4} = 3x - 10$ $x - 2 = 12x - 40$ $12x - x = 40 - 2$ $11x = 38$ $x = 38/11$ $x = 3,5$ $y = \frac{x-2}{4}$ $y = 3,5 - 2 / 4$ $y = 1,5 / 4$ $y = 0,375$ <p>Sehingga titik potongnya adalah (3,5 , 0,375)</p>
<p>Sebuah mobil ingin melawati jalan yang</p>	<p>Diket : A (6,4) B (1,9) Ditanya : a. Kemiringan jalan</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.

menanjak. Jika diketahui titik awal mobil pada bidang kartesius berada pada titik (3,6) dan puncak jalan yang menanjak berada di titik (6,9). Dari pernyataan tersebut maka tentukanlah :

- a. Kemiringan jalan dari dua titik koordinat kartesius tersebut!
- b. Persamaan garis lurus dari dua titik koordinat tersebut!
- c. Gambarkanlah model penyelesaiannya!

Jawab :

$$\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{9 - 6}{6 - 3}$$

$$= \frac{3}{3} = 1$$

Jadi kemiringannya adalah 1

$$b. y = (1)x + b$$

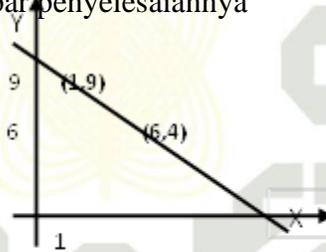
$$6 = (1)(3) + b$$

$$\frac{6}{3} = b$$

$$b = 2$$

Jadi persamaan garisnya adalah $y = x + 2$

c. Gambar penyelesaiannya



LAMPIRAN E-4

Pedoman Penskoran Kemampuan Komunikasi Matematis

Tabel III 1 Rubrik Penskoran Kemampuan Komunikasi Matematis

Indikator	Keterangan	Skor
Menyatakan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan, serta menggambarkan secara visual	Tidak ada jawaban	0
	Hanya sedikit dari penjelasan yang benar	1
	penjelasan secara matematis masuk akal namun tidak bisa menggambar	2
	Penjelasan secara matematis masuk akal dan benar, meskipun tidak tersusun secara logis atau terdapat sedikit kesalahan bahasa dan bisa menggambar tentang ide-ide matematis namun belum tersusun dengan baik	3
	Penjelasan secara matematis masuk akal dan benar, menulis maupun membuat sketsa atau gambar tentang ide- ide matematis yang tersusun dengan baik dalam menyelesaikan masalah	4
Menganalisis dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan maupun tulisan	Tidak ada jawaban	0
	Hanya sedikit dari penjelasan yang benar	1
	Pemahaman dalam memecahkan penyelesaian namun tidak memperjelas masalah dan menarik kesimpulan	2
	Pemahaman dalam memecahkan penyelesaian soal dan memperjelas masalah namun belum bisa menarik kesimpulan	3
	Pemahaman dalam memecahkan penyelesaian soal dan memperjelas masalah dengan alasan atau bisa menarik kesimpulan dengan jelas	4
Menggunakan istilah-istilah, bahasa atau simbol-simbol matematika, dan struktur-struktur nya untuk memodelkan situasi atau permasalahan matematika	Tidak ada jawaban	0
	Hanya sedikit dari model matematika yang benar	1
	Membuat model matematika dengan benar, namun perhitungab belum sempurna.	2
	Membuat model matematika dengan benar, kemudian melakukan perhitungan, namun salah dalam mendapatkan solusi.	3
	Membuat model matematika dengan benar, kemudian melakukan perhitungan atau mendapatkan solusi secara benar dan lengkap	4
Total Skor		24

LAMPIRAN E-5

HASIL UJI COBA SOAL
KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

No	Kode	Butir Soal/Skor Maksimal						Jumlah
		1	2	3	4	5	6	
		4	4	4	4	4	4	24
1	UC-01	4	2	3	3	4	3	19
2	UC-02	3	3	4	2	2	3	17
3	UC-03	4	4	2	4	3	4	21
4	UC-04	4	3	4	4	4	3	22
5	UC-05	4	1	3	1	0	1	10
6	UC-06	3	2	3	4	4	2	18
7	UC-07	3	1	3	0	4	1	12
8	UC-08	3	4	4	2	4	4	21
9	UC-09	4	1	2	1	2	1	11
10	UC-10	4	4	4	4	4	4	24
11	UC-11	4	3	1	4	4	3	19
12	UC-12	0	1	2	0	1	1	5
13	UC-13	4	4	3	4	2	4	21
14	UC-14	0	0	2	4	2	0	8
15	UC-15	0	0	1	0	1	0	2
16	UC-16	3	2	2	2	0	2	11
17	UC-17	2	0	1	1	2	0	6
18	UC-18	1	0	2	0	1	0	4
19	UC-19	3	1	1	0	2	1	8
20	UC-20	4	4	4	4	4	4	24
21	UC-21	4	4	4	3	4	4	23
22	UC-22	0	1	0	0	2	0	3
23	UC-23	4	4	3	4	4	4	23
24	UC-24	4	4	4	4	4	4	24
25	UC-25	2	0	2	0	1	0	5
26	UC-26	4	3	4	4	4	3	22

© 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

27	UC-27	2	0	2	1	1	0	6
28	UC-28	3	1	1	2	1	0	8
29	UC-29	2	4	4	4	3	4	21

© 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 mass
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

LAMPIRAN E-6

VALIDITAS UJI COBA SOAL

SOAL NOMOR 1

Butir Soal Nomor 1						
No	Kode	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	UC-01	4	19	16	361	76
2	UC-02	3	17	9	289	51
3	UC-03	4	21	16	441	84
4	UC-04	4	22	16	484	88
5	UC-05	4	10	16	100	40
6	UC-06	3	18	9	324	54
7	UC-07	3	12	9	144	36
8	UC-08	3	21	9	441	63
9	UC-09	4	11	16	121	44
10	UC-10	4	24	16	576	96
11	UC-11	4	19	16	361	76
12	UC-12	0	5	0	25	0
13	UC-13	4	21	16	441	84
14	UC-14	0	8	0	64	0
15	UC-15	0	2	0	4	0
16	UC-16	3	11	9	121	33
17	UC-17	2	6	4	36	12
18	UC-18	1	4	1	16	4
19	UC-19	3	8	9	64	24
20	UC-20	4	24	16	576	96
21	UC-21	4	23	16	529	92
22	UC-22	0	3	0	9	0
23	UC-23	4	23	16	529	92
24	UC-24	4	24	16	576	96
25	UC-25	2	5	4	25	10
26	UC-26	4	22	16	484	88
27	UC-27	2	6	4	36	12

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

28	UC-28	3	8	9	64	24
29	UC-29	2	21	4	441	42
Jumlah		82	418	288	7682	1417

Keterangan : X = Skor siswa pada soal nomor 1

Y = Total Skor siswa

Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan korelasi *Product Moment* berikut.

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

Validitas butir soal nomor 1

$$r_{xy} = \frac{29(1417) - (82)(418)}{\sqrt{[29(288) - (82)^2] \cdot [29(7682) - (418)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{41093 - 34276}{\sqrt{[8352 - 6724] \cdot [222778 - 174724]}}$$

$$r_{xy} = \frac{6817}{\sqrt{[1628] \cdot [48054]}}$$

$$r_{xy} = \frac{6817}{\sqrt{78231912}}$$

$$r_{xy} = \frac{6817}{8844,8}$$

$$r_{xy} = 0,771$$

Langkah 2

Menghitung harga t hitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

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

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


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Harga t hitung untuk soal nomor 1.

$$t_{hitung} = \frac{0,771\sqrt{29-2}}{\sqrt{1-(0,771)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,771\sqrt{27}}{\sqrt{1-0,5944}}$$

$$t_{hitung} = \frac{4,006}{\sqrt{0,4056}}$$

$$t_{hitung} = \frac{4,006}{0,6368}$$

$$t_{hitung} = 6,290$$

Pada taraf signifikan 0,05 dengan $dk = 29 - 2 = 27$ maka diperoleh $t_{tabel} = 1,703$.
 karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka butir soal nomor 1 dikategorikan valid.



SOAL NOMOR 2

Butir Soal Nomor 2						
No	Kode	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	UC-01	2	19	4	361	38
2	UC-02	3	17	9	289	51
3	UC-03	4	21	16	441	84
4	UC-04	3	22	9	484	66
5	UC-05	1	10	1	100	10
6	UC-06	2	18	4	324	36
7	UC-07	1	12	1	144	12
8	UC-08	4	21	16	441	84
9	UC-09	1	11	1	121	11
10	UC-10	4	24	16	576	96
11	UC-11	3	19	9	361	57
12	UC-12	1	5	1	25	5
13	UC-13	4	21	16	441	84
14	UC-14	0	8	0	64	0
15	UC-15	0	2	0	4	0
16	UC-16	2	11	4	121	22
17	UC-17	0	6	0	36	0
18	UC-18	0	4	0	16	0
19	UC-19	1	8	1	64	8
20	UC-20	4	24	16	576	96
21	UC-21	4	23	16	529	92
22	UC-22	1	3	1	9	3
23	UC-23	4	23	16	529	92
24	UC-24	4	24	16	576	96
25	UC-25	0	5	0	25	0
26	UC-26	3	22	9	484	66
27	UC-27	0	6	0	36	0
28	UC-28	1	8	1	64	8
29	UC-29	4	21	16	441	84
Jumlah		61	418	199	7682	1201

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Keterangan : X = Skor siswa pada soal nomor 2

Y = Total Skor siswa

Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan korelasi *Product Moment* berikut.

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

Validitas butir soal nomor 1

$$r_{xy} = \frac{29(1201) - (61)(418)}{\sqrt{[29(199) - (61)^2] \cdot [29(7682) - (418)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{34829 - 25498}{\sqrt{[5771 - 3721] \cdot [222778 - 174724]}}$$

$$r_{xy} = \frac{9331}{\sqrt{[2050] \cdot [48054]}}$$

$$r_{xy} = \frac{9331}{\sqrt{98510700}}$$

$$r_{xy} = \frac{9331}{9925,25}$$

$$r_{xy} = 0,940$$

Langkah 2

Menghitung harga t hitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

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

Harga t hitung untuk soal nomor 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 mass
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$t_{hitung} = \frac{0,940\sqrt{29-2}}{\sqrt{1-(0,771)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,940\sqrt{27}}{\sqrt{1-0,8836}}$$

$$t_{hitung} = \frac{4,884}{\sqrt{0,1164}}$$

$$t_{hitung} = \frac{4,884}{0,341}$$

$$t_{hitung} = 14,32$$

Pada taraf signifikan 0,05 dengan $dk = 29 - 2 = 27$ maka diperoleh $t_{tabel} = 1,703$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka butir soal nomor 2 dikategorikan valid.



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

SOAL NOMOR 3

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Butir Soal Nomor 3						
No	Kode	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	UC-01	3	19	9	361	57
2	UC-02	4	17	16	289	68
3	UC-03	2	21	4	441	42
4	UC-04	4	22	16	484	88
5	UC-05	3	10	9	100	30
6	UC-06	3	18	9	324	54
7	UC-07	3	12	9	144	36
8	UC-08	4	21	16	441	84
9	UC-09	2	11	4	121	22
10	UC-10	4	24	16	576	96
11	UC-11	1	19	1	361	19
12	UC-12	2	5	4	25	10
13	UC-13	3	21	9	441	63
14	UC-14	2	8	4	64	16
15	UC-15	1	2	1	4	2
16	UC-16	2	11	4	121	22
17	UC-17	1	6	1	36	6
18	UC-18	2	4	4	16	8
19	UC-19	1	8	1	64	8
20	UC-20	4	24	16	576	96
21	UC-21	4	23	16	529	92
22	UC-22	0	3	0	9	0
23	UC-23	3	23	9	529	69
24	UC-24	4	24	16	576	96
25	UC-25	2	5	4	25	10
26	UC-26	4	22	16	484	88
27	UC-27	2	6	4	36	12
28	UC-28	1	8	1	64	8
29	UC-29	4	21	16	441	84
Jumlah		75	418	235	7682	1286

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Keterangan : X = Skor siswa pada soal nomor 3

Y = Total Skor siswa

Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan korelasi *Product Moment* berikut.

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

Validitas butir soal nomor 1

$$r_{xy} = \frac{29(1286) - (75)(418)}{\sqrt{[29(235) - (75)^2] \cdot [29(7682) - (418)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{37294 - 31350}{\sqrt{[6815 - 5625] \cdot [222778 - 174724]}}$$

$$r_{xy} = \frac{5944}{\sqrt{[1190] \cdot [48054]}}$$

$$r_{xy} = \frac{5944}{\sqrt{57184260}}$$

$$r_{xy} = \frac{5944}{7562,02}$$

$$r_{xy} = 0,786$$

Langkah 2

Menghitung harga t hitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

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

Harga t hitung untuk soal nomor 1.

$$t \text{ hitung} = \frac{0,786\sqrt{29-2}}{\sqrt{1-(0,786)^2}}$$

**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.

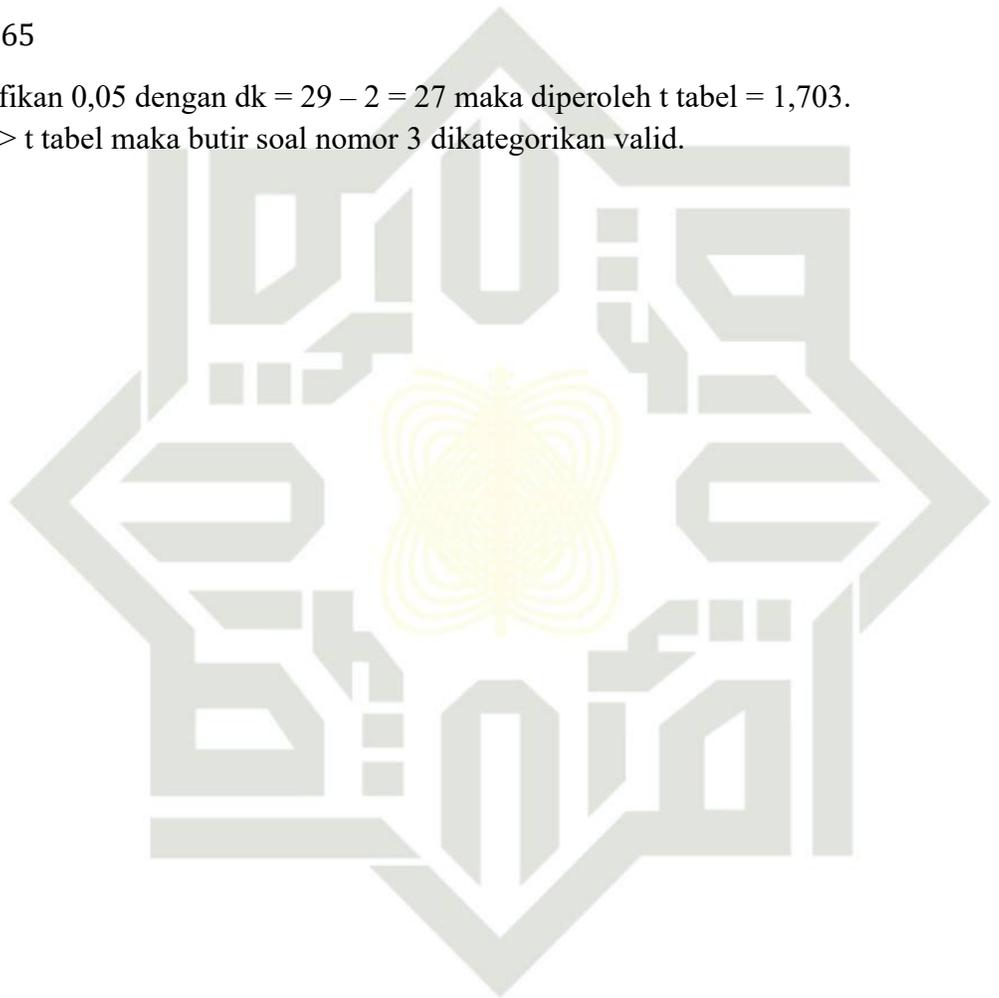
$$t_{hitung} = \frac{0,786\sqrt{27}}{\sqrt{1 - 0,6177}}$$

$$t_{hitung} = \frac{4,084}{\sqrt{0,3823}}$$

$$t_{hitung} = \frac{4,084}{0,6183}$$

$$t_{hitung} = 6,065$$

Pada taraf signifikan 0,05 dengan $dk = 29 - 2 = 27$ maka diperoleh $t_{tabel} = 1,703$.
 karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka butir soal nomor 3 dikategorikan valid.





© Hak cipta milik UIN Suska Riau
SOAL NOMOR 4

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Butir Soal Nomor 4						
No	Kode	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	UC-01	3	19	9	361	57
2	UC-02	2	17	4	289	34
3	UC-03	4	21	16	441	84
4	UC-04	4	22	16	484	88
5	UC-05	1	10	1	100	10
6	UC-06	4	18	16	324	72
7	UC-07	0	12	0	144	0
8	UC-08	2	21	4	441	42
9	UC-09	1	11	1	121	11
10	UC-10	4	24	16	576	96
11	UC-11	4	19	16	361	76
12	UC-12	0	5	0	25	0
13	UC-13	4	21	16	441	84
14	UC-14	4	8	16	64	32
15	UC-15	0	2	0	4	0
16	UC-16	2	11	4	121	22
17	UC-17	1	6	1	36	6
18	UC-18	0	4	0	16	0
19	UC-19	0	8	0	64	0
20	UC-20	4	24	16	576	96
21	UC-21	3	23	9	529	69
22	UC-22	0	3	0	9	0
23	UC-23	4	23	16	529	92
24	UC-24	4	24	16	576	96
25	UC-25	0	5	0	25	0
26	UC-26	4	22	16	484	88
27	UC-27	1	6	1	36	6
28	UC-28	2	8	4	64	16
29	UC-29	4	21	16	441	84
Jumlah		66	418	230	7682	1261



Keterangan : X = Skor siswa pada soal nomor 4

Y = Total Skor siswa

Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan korelasi *Product Moment* berikut.

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

Validitas butir soal nomor 1

$$r_{xy} = \frac{29(1261) - (66)(418)}{\sqrt{[29(230) - (66)^2] \cdot [29(7682) - (418)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{36569 - 27588}{\sqrt{[6670 - 4356] \cdot [222778 - 174724]}}$$

$$r_{xy} = \frac{8981}{\sqrt{[2314] \cdot [48054]}}$$

$$r_{xy} = \frac{8981}{\sqrt{111196956}}$$

$$r_{xy} = \frac{8981}{10544,99}$$

$$r_{xy} = 0,852$$

Langkah 2

Menghitung harga t hitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

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

Harga t hitung untuk soal nomor 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 mass
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$t_{hitung} = \frac{0,852\sqrt{29-2}}{\sqrt{1-(0,852)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,852\sqrt{27}}{\sqrt{1-0,7259}}$$

$$t_{hitung} = \frac{4,427}{\sqrt{0,274}}$$

$$t_{hitung} = \frac{4,427}{0,5234}$$

$$t_{hitung} = 8,458$$

Pada taraf signifikan 0,05 dengan $dk = 29 - 2 = 27$ maka diperoleh $t_{tabel} = 1,703$. karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka butir soal nomor 4 dikategorikan valid.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
SOAL NOMOR 5

Butir Soal Nomor 5						
No	Kode	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	UC-01	4	19	16	361	76
2	UC-02	2	17	4	289	34
3	UC-03	3	21	9	441	63
4	UC-04	4	22	16	484	88
5	UC-05	0	10	0	100	0
6	UC-06	4	18	16	324	72
7	UC-07	4	12	16	144	48
8	UC-08	4	21	16	441	84
9	UC-09	2	11	4	121	22
10	UC-10	4	24	16	576	96
11	UC-11	4	19	16	361	76
12	UC-12	1	5	1	25	5
13	UC-13	2	21	4	441	42
14	UC-14	2	8	4	64	16
15	UC-15	1	2	1	4	2
16	UC-16	0	11	0	121	0
17	UC-17	2	6	4	36	12
18	UC-18	1	4	1	16	4
19	UC-19	2	8	4	64	16
20	UC-20	4	24	16	576	96
21	UC-21	4	23	16	529	92
22	UC-22	2	3	4	9	6
23	UC-23	4	23	16	529	92
24	UC-24	4	24	16	576	96
25	UC-25	1	5	1	25	5
26	UC-26	4	22	16	484	88
27	UC-27	1	6	1	36	6
28	UC-28	1	8	1	64	8
29	UC-29	3	21	9	441	63
Jumlah		74	418	244	7682	1308

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Keterangan : X = Skor siswa pada soal nomor 5

Y = Total Skor siswa

Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan korelasi *Product Moment* berikut.

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

Validitas butir soal nomor 1

$$r_{xy} = \frac{29(1308) - (74)(418)}{\sqrt{[29(244) - (74)^2] \cdot [29(7682) - (418)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{37932 - 30932}{\sqrt{[7076 - 5476] \cdot [222778 - 174724]}}$$

$$r_{xy} = \frac{7000}{\sqrt{[1600] \cdot [48054]}}$$

$$r_{xy} = \frac{7000}{\sqrt{76886400}}$$

$$r_{xy} = \frac{7000}{8768,48}$$

$$r_{xy} = 0,798$$

Langkah 2

Menghitung harga t hitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

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

Harga t hitung untuk soal nomor 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.

$$t_{hitung} = \frac{0,798\sqrt{29-2}}{\sqrt{1-(0,798)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,798\sqrt{27}}{\sqrt{1-0,6368}}$$

$$t_{hitung} = \frac{4,1465}{\sqrt{0,3632}}$$

$$t_{hitung} = \frac{4,1465}{0,6026}$$

$$t_{hitung} = 6,881$$

Pada taraf signifikan 0,05 dengan $dk = 29 - 2 = 27$ maka diperoleh $t_{tabel} = 1,703$. karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka butir soal nomor 5 dikategorikan valid.



SOAL NOMOR 6

Butir Soal Nomor 6						
No	Kode	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	UC-01	3	19	9	361	57
2	UC-02	3	17	9	289	51
3	UC-03	4	21	16	441	84
4	UC-04	3	22	9	484	66
5	UC-05	1	10	1	100	10
6	UC-06	2	18	4	324	36
7	UC-07	1	12	1	144	12
8	UC-08	4	21	16	441	84
9	UC-09	1	11	1	121	11
10	UC-10	4	24	16	576	96
11	UC-11	3	19	9	361	57
12	UC-12	1	5	1	25	5
13	UC-13	4	21	16	441	84
14	UC-14	0	8	0	64	0
15	UC-15	0	2	0	4	0
16	UC-16	2	11	4	121	22
17	UC-17	0	6	0	36	0
18	UC-18	0	4	0	16	0
19	UC-19	1	8	1	64	8
20	UC-20	4	24	16	576	96
21	UC-21	4	23	16	529	92
22	UC-22	0	3	0	9	0
23	UC-23	4	23	16	529	92
24	UC-24	4	24	16	576	96
25	UC-25	0	5	0	25	0
26	UC-26	3	22	9	484	66
27	UC-27	0	6	0	36	0
28	UC-28	0	8	0	64	0
29	UC-29	4	21	16	441	84
Jumlah		60	418	202	7682	1209

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Keterangan : X = Skor siswa pada soal nomor 6

Y = Total Skor siswa

Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan korelasi *Product Moment* berikut.

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

Validitas butir soal nomor 1

$$r_{xy} = \frac{29(1209) - (60)(418)}{\sqrt{[29(202) - (60)^2] \cdot [29(7682) - (418)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{35061 - 25080}{\sqrt{[5858 - 3600] \cdot [222778 - 174724]}}$$

$$r_{xy} = \frac{9981}{\sqrt{[2258] \cdot [48054]}}$$

$$r_{xy} = \frac{9981}{\sqrt{108505932}}$$

$$r_{xy} = \frac{9981}{10416,62}$$

$$r_{xy} = 0,958$$

Langkah 2

Menghitung harga t hitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

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

Harga t hitung untuk soal nomor 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 mass
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$t_{hitung} = \frac{0,958\sqrt{29-2}}{\sqrt{1-(0,958)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,958\sqrt{27}}{\sqrt{1-0,9177}}$$

$$t_{hitung} = \frac{4,977}{\sqrt{0,0823}}$$

$$t_{hitung} = \frac{4,977}{0,2868}$$

$$t_{hitung} = 17,35$$

Pada taraf signifikan 0,05 dengan $dk = 29 - 2 = 27$ maka diperoleh $t_{tabel} = 1,703$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka butir soal nomor 6 dikategorikan valid.

REKAPITULASI HASIL VALIDITAS UJI COBA SOAL

No. Butir Soal	Validitas				Keterangan
	rx _y	t hitung	t tabel	Kriteria	
1.	0,771	6,290	1,703	Valid	Dapat digunakan
2.	0,940	14,32	1,703	Valid	Dapat digunakan
3.	0,786	6,065	1,703	Valid	Dapat digunakan
4.	0,852	8,458	1,703	Valid	Dapat digunakan
5.	0,798	6,881	1,703	Valid	Dapat digunakan
6.	0,958	17,35	1,703	Valid	Dapat digunakan

© Hak cipta dan hak milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**RELIABILITAS UJI COBA SOAL
KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA**

No	Kode	Butir Soal/Skor Maksimal						Y	Y ²
		1	2	3	4	5	6		
		4	4	4	4	4	4		
1	UC-01	4	2	3	3	4	3	19	361
2	UC-02	3	3	4	2	2	3	17	289
3	UC-03	4	4	2	4	3	4	21	441
4	UC-04	4	3	4	4	4	3	22	484
5	UC-05	4	1	3	1	0	1	10	100
6	UC-06	3	2	3	4	4	2	18	324
7	UC-07	3	1	3	0	4	1	12	144
8	UC-08	3	4	4	2	4	4	21	441
9	UC-09	4	1	2	1	2	1	11	121
10	UC-10	4	4	4	4	4	4	24	576
11	UC-11	4	3	1	4	4	3	19	361
12	UC-12	0	1	2	0	1	1	5	25
13	UC-13	4	4	3	4	2	4	21	441
14	UC-14	0	0	2	4	2	0	8	64
15	UC-15	0	0	1	0	1	0	2	4
16	UC-16	3	2	2	2	0	2	11	121
17	UC-17	2	0	1	1	2	0	6	36
18	UC-18	1	0	2	0	1	0	4	16
19	UC-19	3	1	1	0	2	1	8	64
20	UC-20	4	4	4	4	4	4	24	576
21	UC-21	4	4	4	3	4	4	23	529
22	UC-22	0	1	0	0	2	0	3	9
23	UC-23	4	4	3	4	4	4	23	529
24	UC-24	4	4	4	4	4	4	24	576
25	UC-25	2	0	2	0	1	0	5	25
26	UC-26	4	3	4	4	4	3	22	484
27	UC-27	2	0	2	1	1	0	6	36
28	UC-28	3	1	1	2	1	0	8	64
29	UC-29	2	4	4	4	3	4	21	441
JUMLAH								418	7682

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SIGMA X	82	61	75	66	74	60		
SIGMA X ²	288	199	235	230	244	202		

Langkah 1 : Menghitung varians skor tiap item soal dengan rumus :

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

Apapun varians dari skor item 1, 2, 3, 4,5 dan 6 yang diperoleh adalah sebagai berikut :

Varians Butir 1

$$S_1 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = S_1 = \frac{288 - \frac{(82)^2}{29}}{29} = \frac{288 - 231,86}{29} = \frac{56,138}{29} = 1,935$$

Varians Butir 2

$$S_2 = \frac{\sum X_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{N}}{N} = S_2 = \frac{199 - \frac{(61)^2}{29}}{29} = \frac{199 - 128,31}{29} = \frac{70,689}{29} = 2,4375$$

Varians Butir 3

$$S_3 = \frac{\sum X_3^2 - \frac{(\sum X_3)^2}{N}}{N} = S_3 = \frac{235 - \frac{(75)^2}{29}}{29} = \frac{235 - 193,96}{29} = \frac{41,034}{29} = 1,415$$

Varians Butir 4

$$S_4 = \frac{\sum X_4^2 - \frac{(\sum X_4)^2}{N}}{N} = S_4 = \frac{230 - \frac{(66)^2}{29}}{29} = \frac{230 - 150,21}{29} = \frac{79,79}{29} = 2,75$$

Varians Butir 5

$$S_5 = \frac{\sum X_5^2 - \frac{(\sum X_5)^2}{N}}{N} = S_5 = \frac{244 - \frac{(74)^2}{29}}{29} = \frac{244 - 188,82}{29} = \frac{55,17}{29} = 1,902$$

Varians Butir 6

$$S_6 = \frac{\sum X_6^2 - \frac{(\sum X_6)^2}{N}}{N} = S_6 = \frac{202 - \frac{(60)^2}{29}}{29} = \frac{202 - 124,138}{29} = \frac{77,86}{29} = 2,685$$

Langkah 2 : Menjumlahkan varians semua item dengan rumus :

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 mass

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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$\begin{aligned}
 S_i &= S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + S_5 \\
 &= 1,935 + 2,4375 + 1,415 + 2,75 + 1,902 + 2,685 \\
 &= 13,1245
 \end{aligned}$$

Langkah 3 : Menjumlahkan varians total dengan rumus :

$$S_t = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N} = \frac{7682 - \frac{(418)^2}{29}}{29} = \frac{7682 - 6024,96}{29} = \frac{1657,03}{29} = 57,14$$

Langkah 4 : Substitusikan $\sum S_i$ dan S_t ke rumus *Alpha Cronbach* :

$$\begin{aligned}
 r_1 &= \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right) \\
 &= \left(\frac{6}{6-1} \right) \left(1 - \frac{13,1245}{57,14} \right) \\
 &= \left(\frac{6}{5} \right) (1 - 0,2296) \\
 &= \left(\frac{6}{5} \right) (0,7703) \\
 &= 0,92436 \text{ (reliabel baik)}
 \end{aligned}$$

LAMPIRAN E-8

**TINGKAT KESUKARAN SOAL UJI COBA
KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS**

No	Kode	Butir Soal/Skor Maksimal						Jumlah
		1	2	3	4	5	6	
		4	4	4	4	4	4	24
	UC-01	4	2	3	3	4	3	19
	UC-02	3	3	4	2	2	3	17
	UC-03	4	4	2	4	3	4	21
	UC-04	4	3	4	4	4	3	22
	UC-05	4	1	3	1	0	1	10
	UC-06	3	2	3	4	4	2	18
	UC-07	3	1	3	0	4	1	12
	UC-08	3	4	4	2	4	4	21
	UC-09	4	1	2	1	2	1	11
	UC-10	4	4	4	4	4	4	24
	UC-11	4	3	1	4	4	3	19
	UC-12	0	1	2	0	1	1	5
	UC-13	4	4	3	4	2	4	21
	UC-14	0	0	2	4	2	0	8
	UC-15	0	0	1	0	1	0	2
	UC-16	3	2	2	2	0	2	11
	UC-17	2	0	1	1	2	0	6
	UC-18	1	0	2	0	1	0	4
	UC-19	3	1	1	0	2	1	8
	UC-20	4	4	4	4	4	4	24
	UC-21	4	4	4	3	4	4	23
	UC-22	0	1	0	0	2	0	3
	UC-23	4	4	3	4	4	4	23
	UC-24	4	4	4	4	4	4	24
	UC-25	2	0	2	0	1	0	5
	UC-26	4	3	4	4	4	3	22
	UC-27	2	0	2	1	1	0	6
	UC-28	3	1	1	2	1	0	8
	UC-29	2	4	4	4	3	4	21
Jumlah		82	61	75	66	74	60	418

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dimiliki oleh UIN Suska Riau

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Adapun Langkah-langkah untuk menghitung tingkat kesukaran soal adalah sebagai berikut :

1. Menghitung rata-rata skor untuk tiap butir soal dengan rumus :

$$\text{Rata - Rata} = \frac{\text{Jumlah skor tiap soal}}{\text{Jumlah peserta didik}}$$

$$\bar{X}_1 = \frac{82}{29} = 2,8275$$

$$\bar{X}_2 = \frac{61}{29} = 2,1034$$

$$\bar{X}_3 = \frac{75}{29} = 2,5862$$

$$\bar{X}_4 = \frac{66}{29} = 2,2758$$

$$\bar{X}_5 = \frac{74}{29} = 2,5517$$

$$\bar{X}_6 = \frac{60}{29} = 2,0689$$

2. Menghitung tingkat kesukaran dengan rumus :

$$\text{Tingkat Kesukaran} = \frac{\text{Rata - Rata}}{\text{Skor Maksimum Tiap Soal}}$$

$$TK_1 = \frac{2,8275}{4} = 0,7068$$

$$TK_2 = \frac{2,1034}{4} = 0,5258$$

$$TK_3 = \frac{2,5862}{4} = 0,6465$$

$$TK_4 = \frac{2,2758}{4} = 0,5689$$

$$TK_5 = \frac{2,5517}{4} = 0,6379$$

$$TK_6 = \frac{2,0689}{4} = 0,5172$$

LAMPIRAN E-9

DAYA PEMBEDA SOAL UJI COBA
KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

No	Kode	Butir Soal/Skor Maksimal						Jumlah
		1	2	3	4	5	6	
		4	4	4	4	4	4	24
	UC-01	4	2	3	3	4	3	19
	UC-02	3	3	4	2	2	3	17
	UC-03	4	4	2	4	3	4	21
	UC-04	4	3	4	4	4	3	22
	UC-05	4	1	3	1	0	1	10
	UC-06	3	2	3	4	4	2	18
	UC-07	3	1	3	0	4	1	12
	UC-08	3	4	4	2	4	4	21
	UC-09	4	1	2	1	2	1	11
	UC-10	4	4	4	4	4	4	24
	UC-11	4	3	1	4	4	3	19
	UC-12	0	1	2	0	1	1	5
	UC-13	4	4	3	4	2	4	21
	UC-14	0	0	2	4	2	0	8
	UC-15	0	0	1	0	1	0	2
	UC-16	3	2	2	2	0	2	11
	UC-17	2	0	1	1	2	0	6
	UC-18	1	0	2	0	1	0	4
	UC-19	3	1	1	0	2	1	8
	UC-20	4	4	4	4	4	4	24
	UC-21	4	4	4	3	4	4	23
	UC-22	0	1	0	0	2	0	3
	UC-23	4	4	3	4	4	4	23
	UC-24	4	4	4	4	4	4	24
	UC-25	2	0	2	0	1	0	5
	UC-26	4	3	4	4	4	3	22
	UC-27	2	0	2	1	1	0	6
	UC-28	3	1	1	2	1	0	8
	UC-29	2	4	4	4	3	4	21
	Jumlah	82	61	75	66	74	60	418

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dimiliki oleh 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.

Menentukan kelompok atas dan kelompok bawah :

a). Kelompok atas

No	Kode	Butir Soal/Skor Maksimal						Jumlah
		1	2	3	4	5	6	
		4	4	4	4	4	4	24
	UC-10	4	4	4	4	4	4	24
	UC-20	4	4	4	4	4	4	24
	UC-24	4	4	4	4	4	4	24
	UC-21	4	4	4	3	4	4	23
	UC-23	4	4	3	4	4	4	23
	UC-04	4	3	4	4	4	3	22
	UC-26	4	3	4	4	4	3	22
	UC-03	4	4	3	4	3	4	22
Jumlah		32	30	30	31	31	30	184
Rata-rata		4,000	3,750	3,750	3,875	3,875	3,750	10,824

b). Kelompok bawah

No	Kode	Butir Soal/Skor Maksimal						Jumlah
		1	2	3	4	5	6	
		4	4	4	4	4	4	24
18	UC-28	3	1	1	2	1	0	8
19	UC-17	2	0	1	1	2	0	6
20	UC-27	2	0	2	1	1	0	6
21	UC-12	0	1	2	0	1	1	5
22	UC-25	2	0	2	0	1	0	5
23	UC-18	1	0	2	0	1	0	4
24	UC-22	0	1	0	0	2	0	3
25	UC-15	0	0	1	0	1	0	2
Jumlah		10	3	11	4	10	1	39
Rata-rata		1,250	0,375	1,375	0,500	1,250	0,125	2,294

Menghitung daya pembeda soal 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.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Soal Nomor 1

$$DP = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} = \frac{X_{KA} - X_{KB}}{SM}$$

Soal Nomor 2

$$DP = \frac{4,00 - 1,250}{4} = \frac{2,75}{4} = 0,6875$$

Soal Nomor 3

$$DP = \frac{3,75 - 0,375}{4} = \frac{3,375}{4} = 0,84375$$

Soal Nomor 4

$$DP = \frac{3,75 - 1,375}{4} = \frac{2,375}{4} = 0,59375$$

Soal Nomor 5

$$DP = \frac{3,875 - 0,5}{4} = \frac{3,375}{4} = 0,84375$$

Soal Nomor 6

$$DP = \frac{3,875 - 1,25}{4} = \frac{2,625}{4} = 0,65625$$

$$DP = \frac{3,75 - 0,125}{4} = \frac{3,625}{4} = 0,90625$$



LAMPIRAN E-10

© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PERMOHONAN VALIDASI SOAL TES KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

Bapak/Ibu yang terhormat

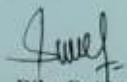
Sehubungan dengan skripsi saya yang berjudul: "*Pengaruh Penerapan Pendekatan Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Minat Belajar Siswa SMP*", maka saya :

Nama Mahasiswa	: Rika Rahim
NIM	: 11910524243
Asal Instansi	: Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Sasaran Penelitian	: Siswa Kelas VIII SMPN 42 Pekanbaru
Bentuk Soal	: Uraian

Memohon kesedian Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi yang telah diberikan. Lembar validasi ini dimaksudkan dengan mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang soal tes kemampuan komunikasi matematis yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya soal ini diberikan kepada siswa. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pedoman atau pertimbangan untuk perbaikan soal ini. Atas perhatian dan kesedian Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, 29 Oktober 2023

Peneliti


Rika Rahim


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LEMBAR VALIDASI

SOAL TES KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Febri Giantara, M.Pd
 NIP/NIDN : 2101028601
 Asal Instansi : IAI Diniyyah Pekanbaru

Soal Nomor 1		
Kompetensi Dasar : 3.4 Menganalisis fungsi (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual. 4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan fungsi linear sebagai persamaan garis lurus.	Indikator Soal : Diberikan sebuah masalah yang menceritakan tentang Rika bersepeda listrik dengan kecepatan dan jarak tempuh yang telah ditentukan.	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis yang Dinilai : Menggunakan istilah-istilah, bahasa atau simbol-simbol matematika, dan strukturnya untuk memodelkan situasi atau permasalahan matematika
Indikator Pencapaian Kompetensi : Menentukan persamaan garis lurus melalui (x_1, y_1) dan gradien (m)		
Soal : Rika jalan menggunakan sepeda listrik dengan kecepatan tetap 10 km/jam. Jika Rika menempuh jarak 40 km/jam dalam waktu 4 jam, tentukanlah : <ol style="list-style-type: none"> a. Berapa lama waktu yang dibutuhkan Rika dalam menempuh jarak 80 km/jam? b. Jika waktu dilambangkan dengan x dan jarak dilambangkan y, maka tentukanlah pasangan berurutan (x, y) pada soal diatas! c. Bagaimana persamaan garis lurusnya? Lalu gambarkan persamaan garis lurusnya! 		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Soal								
No.	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar				√		Layak	
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal				√		Layak	
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan komunikasi matematis yang dinilai				√		Layak	
4	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi				√		Layak	
5	Kejelasan maksud soal				√		Layak	
6	Kemungkinan soal dapat Terlesaikan				√		Layak	
*Keterangan Nilai Pengamatan				**keterangan Kesimpulan (Pilih Salah Satu)				
A. Tidak Baik				1. Digunakan Tanpa Revisi				
B. Kurang Baik				2. Digunakan dengan Sedikit Revisi				
C. Cukup baik				3. Digunakan Dengan Banyak Revisi				
D. Baik				4. Belum Dapat Digunakan				
E. Sangat Baik								
Saran Perbaikan :								
Sudah diperbaiki sesuai masukan validasi sebelumnya								

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Soal Nomor 2								
Kompetensi Dasar : Menganalisis fungsi linear (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	Indikator Soal : Diberikan sebuah masalah yang menceritakan tentang Putra seorang kasir parkir yang ingin menghitung biaya parkir pengendara mobil.	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis yang Dinilai : - Menggunakan istilah-istilah, bahasa atau simbol-simbol matematika dan menstrukturkannya untuk memodelkan situasi atau permasalahan - Menyatakan ide-ide matematis melalui tulisan - Menganalisis dan mengevaluasi ide-ide matematis secara tulisan						
Indikator Pencapaian Kompetensi : Menentukan persamaan garis lurus melalui (x_1, y_1) dan gradien (m) garis lurus Soal : Putra bekerja sebagai kasir parkir mobil di Mal Ska Pekanbaru. Tarif untuk satu jam pertama parkir mobil sebesar Rp.5.000 dan satu jam berikutnya ditambah biaya sebesar Rp.2.000. Jika x merupakan waktu lama parkir pengendara mobil dan y merupakan total biaya yang harus dibayar pengendara mobil, maka tentukanlah: a. Persamaan garis lurus dari pernyataan diatas! b. Berapa total biaya yang harus dibayar oleh pengendara mobil jika menghabiskan waktu parkir 5 jam?								
Keterangan Soal								
No.	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar					√	Layak	
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal					√	Layak	
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan komunikasi matematis yang dinilai					√	Layak	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

4	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi				√	Layak	
5	Kejelasan maksud soal				√	Layak	
6	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				√	Layak	
*Keterangan Nilai Pengamatan				**keterangan Kesimpulan (Pilih Salah Satu)			
A. Tidak Baik				1. Digunakan Tanpa Revisi			
B. Kurang Baik				2. Digunakan dengan Sedikit Revisi			
C. Cukup baik				3. Digunakan Dengan Banyak Revisi			
D. Baik				4. Belum Dapat Digunakan			
E. Sangat Baik							
Saran Perbaikan :							
Sudah diperbaiki sesuai komentar sebelumnya							

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Soal Nomor 3

Kompetensi Dasar :	Indikator Soal :	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis yang Dinilai :						
Menganalisis fungsi linear (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	Diberikan soal Putra seorang kasir parkir Mall Ska yang ingin menghitung biaya yang dibayar oleh pengendara mobil	- Menggunakan istilah-istilah, bahasa atau simbol-simbol matematika dan menstrukturkannya untuk memodelkan situasi atau permasalahan - Menyatakan ide-ide matematis melalui tulisan - Menganalisis dan mengevaluasi ide-ide matematis secara tulisan						
Indikator Pencapaian Kompetensi :								
Menentukan persamaan garis lurus melalui $(x_1; y_1)$ dan gradien (m)								
garis lurus Soal :								
Rara berkunjung ke salah satu objek wisata air terjun di Kuok. Setelah sampai di objek wisata, Rara sangat takjub akan keindahan air terjun tersebut. Sehingga terbesit dipikiran Rara untuk memantau ketinggian air terjun setiap menitnya. Jika x merupakan waktu dalam menit dan y merupakan ketinggian air terjun, dan diketahui bahwa ketinggian debit air terjun meningkat 3 meter setiap menitnya, maka tuliskan persamaan garis lurusnya, dan jika $x = 7$, berapakah ketinggian debit air terjun pada menit ke-7?								
Keterangan Soal								
No.	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar					√	Layak	
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal					√	Layak	
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan komunikasi matematis yang dinilai					√	Layak	
4	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi					√	Layak	
5	Kejelasan maksud soal					√	Layak	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

©

6	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				√	Layak
*Keterangan Nilai Pengamatan				*keterangan Kesimpulan (Pilih Salah Satu)		
F. Tidak Baik				5. Digunakan Tanpa Revisi		
G. Kurang Baik				6. Digunakan dengan Sedikit Revisi		
H. Cukup baik				7. Digunakan Dengan Banyak Revisi		
I. Baik				8. Belum Dapat Digunakan		
J. Sangat Baik						
Saran Perbaikan :						
Sudah diperbaiki sesuai komentar sebelumnya						

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Soal Nomor 4

Kompetensi Dasar :	Indikator Soal :	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis yang Dinilai :
Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan fungsi linear sebagai persamaan garis lurus.	Diberikan sebuah soal yang menceritakan hasil yang didapatkan Pak Reki pada tahun 2014 sebanyak 150 ton dan 5 tahun kemudian meningkat menjadi 250 ton.	<ul style="list-style-type: none"> - Menyatakan ide-ide matematis melalui tulisan serta meng gambarkannya secara visual - Menganalisis dan mengevaluasi ide-ide matematis secara tulisan - Menggunakan istilah-istilah, bahasa atau simbol-simbol matematika dan menstrukturkannya untuk memodelkan situasi atau permasalahan

Indikator Pencapaian Kompetensi :

Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan garis lurus

Soal :
 Pak Reki mempunyai kebun sawit. Pada tahun 2014 sawit yang dihasilkan mencapai 150 ton dan pada tahun 2019 sawit yang dihasilkan meningkat menjadi 250 ton. Tentukanlah:

- a. Jika sawit yang dihasilkan setiap tahun meningkat, berapakah sawit yang dihasilkan Pak Reki pada tahun 2024? Jelaskan bagaimana kamu meng gambarkan grafik peningkatan sawit yang dihasilkan Pak Reki!
- b. Dari grafik yang digambarkan sebelumnya, dapatkah kamu menyatakan grafik tersebut kedalam persamaan garis lurus?

Keterangan Soal

No.	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar				√		Layak	
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal				√		Layak	
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan				√		Layak	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	komunikasi matematis yang dinilai						
4	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi			√			Layak
5	Kejelasan maksud soal			√			Layak
6	Kemungkinan soal dapat terselesaikan			√			Layak
*Keterangan Nilai Pengamatan				**keterangan Kesimpulan (Pilih Salah Satu)			
A. Tidak Baik				1. Digunakan Tanpa Revisi			
B. Kurang Baik				2. Digunakan Dengan Sedikit Revisi			
C. Cukup baik				3. Digunakan Dengan Banyak Revisi			
D. Baik				4. Belum Dapat Digunakan			
E. Sangat Baik							
Saran Perbaikan :							
Sudah sesuai semuanya							

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

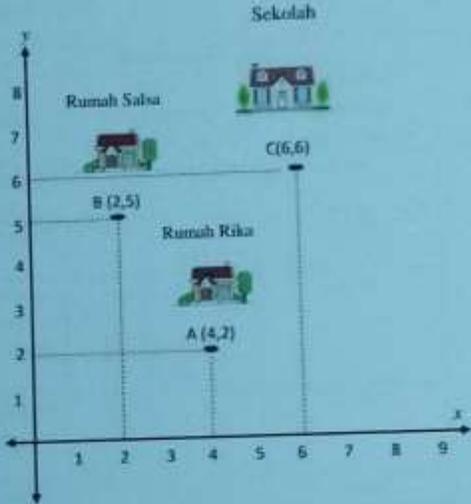
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

Soal Nomor 5

Kompetensi Dasar : Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan fungsi linear sebagai persamaan garis lurus.	Indikator Soal : Diberikan sebuah masalah berupa soal terkait sebuah denah rumah Rika beserta tetangganya yang sudah diketahui titik koordinatnya.	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis yang Dinilai : <ul style="list-style-type: none"> - Menyatakan ide-ide matematis secara tulisan - Menganalisis dan mengevaluasi ide-ide matematis secara tulisan
---	--	--

Indikator Pencapaian Kompetensi :
 Menentukan persamaan garis lurus melalui dua titik (x_1, y_1) dan (x_2, y_2)

Soal :
 Perhatikan gambar berikut ini!



Diketahui Rika tinggal disuatu perumahan yang bernama perumahan Intan Jelita dan mempunyai tetangga yang bernama Salsa dan dekat dengan area sekolah. Jika pada bidang



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

kartesian rumah Rika berada di titik (4,2) dan Salsa dititik (2,5) serta sekolah berada di titik (6,6), maka tentukanlah:

- a. Persamaan garis yang melalui titik Rumah Salsa ke titik sekolah! Gambarkanlah garis yang terbentuk dari persamaan tersebut!
- b. Persamaan garis yang melalui titik rumah Rika yang bergradien 3!
- c. Apakah terdapat titik potong pada persamaan garis diatas?
- d. Jika terdapat titik potong yang melalui sumbu x atau sumbu y , maka jelaskan bagaimana anda menggambarkan grafik yang melalui titik potong sumbu x atau sumbu y tersebut!

Keterangan Soal								
No.	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar					√	Layak	
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal					√	Layak	
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan komunikasi matematis yang dinilai					√	Layak	
4	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi					√	Layak	
5	Kejelasan maksud soal					√	Layak	
6	Kemungkinan soal dapat terselesaikan					√	Layak	
*Keterangan Nilai Pengamatan						**keterangan Kesimpulan (Pilih Salah Satu)		
A. Tidak Baik						1. Digunakan Tanpa Revisi		
B. Kurang Baik						2. Digunakan dengan Sedikit Revisi		
C. Cukup baik						3. Digunakan Dengan Banyak Revisi		
D. Baik						4. Belum Dapat Digunakan		
E. Sangat Baik								



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Soal Nomor 6

Kompetensi Dasar :	Indikator Soal :	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis yang Dinilai :						
Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan fungsi linear sebagai persamaan garis lurus	Diberikan sebuah masalah mobil yang ingin melewati jalan yang menanjak,	<ul style="list-style-type: none"> - Menyatakan ide-ide matematis melalui tulisan - Menggunakan istilah-istilah, bahasa atau simbol-simbol matematika, strukturnya untuk memodelkan situasi atau permasalahan matematika - Menganalisis dan mengevaluasi ide-ide matematis secara tulisan 						
Indikator Pencapaian Kompetensi:								
Menentukan kemiringan garis lurus yang melalui titik (x_1, y_1) dan (x_2, y_2)								
Soal :								
Sebuah mobil ingin melewati jalan yang menanjak. Jika diketahui titik awal mobil pada bidang kartesius berada pada titik $(6,4)$ dan puncak jalan yang menanjak berada di titik $(1,9)$. Dari pernyataan tersebut maka tentukanlah :								
<ol style="list-style-type: none"> a. Kemiringan jalan dari dua titik koordinat kartesius tersebut! b. Persamaan garis lurus dari dua titik koordinat tersebut! c. Gambarkanlah model penyelesaiannya! 								
Keterangan Soal								
No.	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar				√		Layak	
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal				√		Layak	
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan komunikasi matematis yang dinilai				√		Layak	
4	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian				√		Layak	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

kompetensi						
5	Kejelasan maksud soal			√	Layak	
6	Kemungkinan soal dapat terselesaikan			√	Layak	
*Keterangan Nilai Pengamatan				**keterangan Kesimpulan (Pilih Salah Satu)		
A. Tidak Baik				1. Digunakan Tanpa Revisi		
B. Kurang Baik				2. Digunakan dengan Sedikit Revisi		
C. Cukup baik				3. Digunakan Dengan Banyak Revisi		
D. Baik				4. Belum Dapat Digunakan		
E. Sangat Baik						
Saran Perbaikan :						
Sudah sesuai						

Pekanbaru, 27 Oktober 2023

Validator



Febri Giantara, M.Pd

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**PERMOHONAN VALIDASI
SOAL TES KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS**

Bapak/Ibu yang terhormat

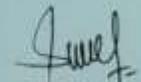
Sehubungan dengan skripsi saya yang berjudul: "Pengaruh Penerapan Pendekatan Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Minat Belajar Siswa SMP", maka saya :

Nama Mahasiswa	: Rika Rahim
NIM	: 11910524243
Asal Instansi	: Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Sasaran Penelitian	: Siswa Kelas VIII SMPN 42 Pekanbaru
Bentuk Soal	: Uraian

Memohon kesedian Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi yang telah diberikan. Lembar validasi ini dimaksudkan dengan mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang soal tes kemampuan komunikasi matematis yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya soal ini diberikan kepada siswa. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pedoman atau pertimbangan untuk perbaikan soal ini. Atas perhatian dan kesedian Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, 27 Oktober 2023

Peneliti


Rika Rahim

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

©

LEMBAR VALIDASI

SOAL TES KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Darto, S.Pd., M.Pd

NIP/NIDN : 198109102009121004

Asal Instansi : Prodi PMT UIN SUSKA

Soal Nomor 1

Kompetensi Dasar :	Indikator Soal :	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis yang Dinilai :
3.4 Menganalisis fungsi (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual. 4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan fungsi linear sebagai persamaan garis lurus.	Diberikan sebuah masalah yang menceritakan tentang Rika bersepeda listrik dengan kecepatan dan jarak tempuh yang telah ditentukan.	Menggunakan istilah-istilah, bahasa atau simbol-simbol matematika, dan strukturnya untuk memodelkan situasi atau permasalahan matematika.

Indikator Pencapaian Kompetensi :

Menentukan persamaan garis lurus melalui (x_1, y_1) dan gradien (m)

Soal :

Rika jalan menggunakan sepeda listrik dengan kecepatan tetap 10 km/jam. Jika Rika menempuh jarak 40 km/jam dalam waktu 4 jam, tentukanlah :

- a. Berapa lama waktu yang dibutuhkan Rika dalam menempuh jarak 80 km/jam?
- b. Jika waktu dilambangkan dengan x dan jarak dilambangkan y , maka tentukanlah pasangan berurutan (x, y) pada soal diatas!
- c. Bagaimana persamaan garis lurusnya? Lalu gambarkan persamaan garis lurusnya!

Keterangan Soal

No.	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan	✓						

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	kompetensi dasar						
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal	✓					
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan komunikasi matematis yang dinilai	✓					
4	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi	✓					
5	Kejelasan maksud soal	✓					
6	Kemungkinan soal dapat terselesaikan	✓					
*Keterangan Nilai Pengamatan		**keterangan Kesimpulan (Pilih Salah Satu)					
A. Tidak Baik		1. Digunakan Tanpa Revisi					
B. Kurang Baik		② Digunakan dengan Sedikit Revisi					
C. Cukup baik		3. Digunakan Dengan Banyak Revisi					
D. Baik		4. Belum Dapat Digunakan					
E. Sangat Baik							
Saran Perbaikan :							
.....							
.....							
.....							
.....							
.....							
.....							
.....							
.....							
.....							
.....							

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Soal Nomor 2

Kompetensi Dasar : Menganalisis fungsi linear (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	Indikator Soal : Diberikan sebuah masalah yang menceritakan tentang Putra seorang kasir parkir yang mencari total biaya pengendara mobil	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis yang Dinilai : - Menggunakan istilah-istilah, bahasa atau simbol-simbol matematika dan menstrukturkannya untuk memodelkan situasi atau permasalahan - Menyatakan ide-ide matematis melalui tulisan - Menganalisis dan mengevaluasi ide-ide matematis secara tulisan						
Indikator Pencapaian Kompetensi : Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan garis lurus								
Soal : Putra bekerja sebagai kasir parkir mobil di Mal Ska Pekanbaru. Tarif untuk satu jam pertama parkir mobil sebesar Rp.5.000 dan satu jam berikutnya ditambah biaya sebesar Rp.2.000. Jika x merupakan waktu lama parkir pengendara mobil dan y merupakan total biaya yang harus dibayar pengendara mobil, maka tentukanlah: a. Persamaan garis lurus dari pernyataan diatas! b. Berapa total biaya yang harus dibayar oleh pengendara mobil jika menghabiskan waktu parkir 5 jam?								
Keterangan Soal								
No.	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar	✓						
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal		✓					
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan komunikasi 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.

Soal Nomor 3

Kompetensi Dasar : Menganalisis fungsi linear (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.	Indikator Soal : Diberikan sebuah masalah yang menceritakan Rara memantau ketinggian pada air terjun	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis yang Dinilai : - Menggunakan istilah-istilah, bahasa atau simbol-simbol matematika dan menstrukturkannya untuk memodelkan situasi atau permasalahan - Menyatakan ide-ide matematis melalui tulisan - Menganalisis dan mengevaluasi ide-ide matematis secara tulisan
--	--	--

Indikator Pencapaian Kompetensi :
 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan garis lurus

Soal :
 Rara berkunjung ke salah satu objek wisata air terjun di Kuok. Setelah sampai di objek wisata, Rara sangat takjub akan keindahan air terjun tersebut. Sehingga terbesit dipikiran Rara untuk memantau ketinggian air terjun setiap menitnya. Jika x merupakan waktu dalam menit dan y merupakan ketinggian air terjun, dan diketahui bahwa ketinggian debit air terjun meningkat 3 meter setiap menitnya, maka tulislah persamaan garis lurusnya, dan jika $x = 7$, berapakah ketinggian debit air terjun pada menit ke-7?

Keterangan Soal

No.	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar	✓						
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal		✓					
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan komunikasi matematis yang dinilai			✓				
4	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi		✓					
5	Kejelasan maksud soal		✓					
6	Kemungkinan soal dapat		✓					



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Soal Nomor 4								
Kompetensi Dasar : Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan fungsi linear sebagai persamaan garis lurus.	Indikator Soal : Diberikan sebuah soal yang menceritakan hasil yang didapatkan Pak Reki pada tahun 2014 sebanyak 150 ton dan 5 tahun kemudian meningkat menjadi 250 ton.	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis yang Dinilai : - Menyatakan ide-ide matematis melalui tulisan serta menggambarannya secara visual - Menganalisis dan mengevaluasi ide-ide matematis secara tulisan - Menggunakan istilah-istilah, bahasa atau simbol-simbol matematika dan menstrukturkannya untuk memodelkan situasi atau permasalahan						
Indikator Pencapaian Kompetensi : Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan garis lurus								
Soal : Pak Reki mempunyai kebun sawit. Pada tahun 2014 sawit yang dihasilkan mencapai 150 ton dan pada tahun 2019 sawit yang dihasilkan meningkat menjadi 250 ton. Tentukanlah: <ol style="list-style-type: none"> a. Jika sawit yang dihasilkan setiap tahun meningkat, berapakah sawit yang dihasilkan Pak Reki pada tahun 2024? Jelaskan bagaimana kamu menggambarkan grafik peningkatan sawit yang dihasilkan Pak Reki! b. Dari grafik yang digambarkan sebelumnya, dapatkah kamu menyatakan grafik tersebut kedalam persamaan garis lurus? 								
Keterangan Soal								
No.	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar							
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal							
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan							

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

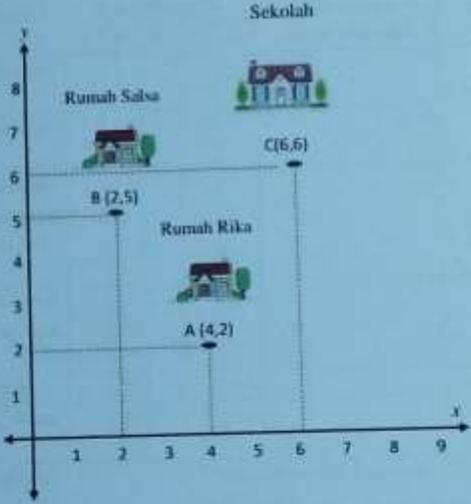


Soal Nomor 5

Kompetensi Dasar : Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan fungsi linear sebagai persamaan garis lurus.	Indikator Soal : Diberikan sebuah masalah berupa soal terkait sebuah denah rumah Rika beserta tetangganya yang sudah diketahui titik koordinatnya.	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis yang Dinilai : - Menyatakan ide-ide matematis secara tulisan - Menganalisis dan mengevaluasi ide-ide matematis secara tulisan
---	--	---

Indikator Pencapaian Kompetensi :
 Menentukan persamaan garis lurus melalui dua titik (x_1, y_1) dan (x_2, y_2)

Soal :
 Perhatikan gambar berikut ini!



Diketahui Rika tinggal disuatu perumahan yang bernama perumahan Intan Jelita dan mempunyai tetangga yang bernama Salsa dan dekat dengan area sekolah. Jika pada bidang kartesius rumah Rika berada di titik $(4,2)$ dan Salsa di titik $(2,5)$ serta sekolah berada di titik $(6,6)$, maka tentukanlah:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Persamaan garis yang melalui titik Rumah Salsa ke titik sekolah! Gambarkanlah garis yang terbentuk dari persamaan tersebut!

b. Persamaan garis yang melalui titik rumah Rika yang bergradien 3!

c. Apakah terdapat titik potong pada persamaan garis diatas?

d. Jika terdapat titik potong yang melalui sumbu x atau sumbu y , maka jelaskan bagaimana anda menggambarkan grafik yang melalui titik potong sumbu x atau sumbu y tersebut!

Keterangan Soal								
No.	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar	✓						
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal		✓					
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan komunikasi matematis yang dinilai		✓					
4	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi		✓					
5	Kejelasan maksud soal		✓					
6	Kemungkinan soal dapat terselesaikan		✓					
*Keterangan Nilai Pengamatan					**keterangan Kesimpulan (Pilih Salah Satu)			
A. Tidak Baik					1. Digunakan Tanpa Revisi			
B. Kurang Baik					2. Digunakan dengan Sedikit Revisi			
C. Cukup baik					3. Digunakan Dengan Banyak Revisi			
D. Baik					4. Belum Dapat Digunakan			
E. Sangat Baik								
Saran Perbaikan :								
.....								
.....								



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Soal Nomor 6

Kompetensi Dasar :	Indikator Soal :	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis yang Dinilai :						
Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan fungsi linear sebagai persamaan garis lurus	Diberikan sebuah masalah mobil yang ingin melewati jalan yang menanjak.	<ul style="list-style-type: none"> - Menyatakan ide-ide matematis melalui tulisan - Menggunakan istilah-istilah, bahasa atau simbol-simbol matematika, strukturnya untuk memodelkan situasi atau permasalahan matematika - Menganalisis dan mengevaluasi ide-ide matematis secara tulisan 						
Indikator Pencapaian Kompetensi :								
Menentukan kemiringan garis lurus yang melalui titik (x_1, y_1) dan (x_2, y_2)								
Soal :								
Sebuah mobil ingin melewati jalan yang menanjak. Jika diketahui titik awal mobil pada bidang kartesius berada pada titik $(6,4)$ dan puncak jalan yang menanjak berada di titik $(1,9)$. Dari pernyataan tersebut maka tentukanlah :								
<ol style="list-style-type: none"> a. Kemiringan jalan dari dua titik koordinat kartesius tersebut! b. Persamaan garis lurus dari dua titik koordinat tersebut! c. Gambarkanlah model penyelesaiannya! 								
Keterangan Soal								
No.	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar	✓						
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal		✓					
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan komunikasi matematis yang dinilai			✓				
4	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian		✓					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**PERMOHONAN VALIDASI
SOAL TES KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS**

Bapak/Ibu yang terhormat

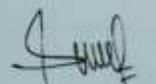
Sehubungan dengan skripsi saya yang berjudul: "**Pengaruh Penerapan Pendekatan Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Minat Belajar Siswa SMP**", maka saya :

Nama Mahasiswa	: Rika Rahim
NIM	: 11910524243
Asal Instansi	: Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Sasaran Penelitian	: Siswa Kelas VIII SMPN 42 Pekanbaru
Bentuk Soal	: Uraian

Memohon kesedian Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi yang telah diberikan. Lembar validasi ini dimaksudkan dengan mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang soal tes kemampuan komunikasi matematis yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya soal ini diberikan kepada siswa. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pedoman atau pertimbangan untuk perbaikan soal ini. Atas perhatian dan kesedian Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, 26 Oktober 2023

Peneliti


Rika Rahim

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LEMBAR VALIDASI

SOAL TES KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : EVA AGUSTIN, S.Pd
 NIP/NIDN : 197108301999032001
 Asal Instansi : SMPN 42 Pekanbaru

Soal Nomor 1								
Kompetensi Dasar : 3.4 Menganalisis fungsi (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual. 4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan fungsi linear sebagai persamaan garis lurus.	Indikator Soal : Diberikan sebuah masalah yang menceritakan tentang Rika bersepeda listrik dengan kecepatan dan jarak tempuh yang telah ditentukan.	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis yang Dinilai : Menggunakan istilah-istilah, bahasa atau simbol-simbol matematika, dan strukturnya untuk memodelkan situasi atau permasalahan matematika						
Indikator Pencapaian Kompetensi :								
Menentukan persamaan garis lurus melalui (x_1, y_1) dan gradien (m)								
Soal :								
Rika jalan menggunakan sepeda listrik dengan kecepatan tetap 10 km/jam. Jika Rika menempuh jarak 40 km/jam dalam waktu 4 jam, tentukanlah :								
<ol style="list-style-type: none"> a. Berapa lama waktu yang dibutuhkan Rika dalam menempuh jarak 80 km/jam? b. Jika waktu dilambangkan dengan x dan jarak dilambangkan y, maka tentukanlah pasangan berurutan (x, y) pada soal diatas! c. Bagaimana persamaan garis lurus nya? Lalu gambarkan persamaan garis lurus nya! 								
Keterangan Soal								
No.	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan	✓						

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	kompetensi dasar								
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal	✓							
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan komunikasi matematis yang dinilai	✓							
4	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi	✓							
5	Kejelasan maksud soal	✓							
6	Kemungkinan soal dapat terselesaikan	✓							
*Keterangan Nilai Pengamatan					**keterangan Kesimpulan (Pilih Salah Satu)				
A. Tidak Baik					1. Digunakan Tanpa Revisi				
B. Kurang Baik					2. Digunakan dengan Sedikit Revisi				
C. Cukup baik					3. Digunakan Dengan Banyak Revisi				
D. Baik					4. Belum Dapat Digunakan				
E. Sangat Baik									
Saran Perbaikan :									
CLIP BONE									
.....									
.....									
.....									
.....									
.....									
.....									
.....									
.....									
.....									
.....									



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Soal Nomor 2								
Kompetensi Dasar : Menganalisis fungsi linear (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual		Indikator Soal : Diberikan sebuah masalah yang menceritakan tentang Putra seorang kasir parkir yang mencari total biaya pengendara mobil			Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis yang Dinilai : - Menggunakan istilah-istilah, bahasa atau simbol-simbol matematika dan menstrukturkannya untuk memodelkan situasi atau permasalahan - Menyatakan ide-ide matematis melalui tulisan - Menganalisis dan mengevaluasi ide-ide matematis secara tulisan			
Indikator Pencapaian Kompetensi : Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan garis lurus								
Soal : Putra bekerja sebagai kasir parkir mobil di Mal Ska Pekanbaru. Tarif untuk satu jam pertama parkir mobil sebesar Rp.5.000 dan satu jam berikutnya ditambah biaya sebesar Rp.2.000. Jika x merupakan waktu lama parkir pengendara mobil dan y merupakan total biaya yang harus dibayar pengendara mobil, maka tentukanlah: a. Persamaan garis lurus dari pernyataan diatas! b. Berapa total biaya yang harus dibayar oleh pengendara mobil jika menghabiskan waktu parkir 5 jam?								
Keterangan Soal								
No.	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar	✓						
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal		✓					
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan komunikasi 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.

Soal Nomor 3		
Kompetensi Dasar : Menanalisis fungsi linear (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.	Indikator Soal : Diberikan sebuah masalah yang menceritakan terkait Rara memantau ketinggian pada air terjun	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis yang Dinilai : - Menggunakan istilah-istilah, bahasa atau simbol-simbol matematika dan menstrukturkannya untuk memodelkan situasi atau permasalahan - Menyatakan ide-ide matematis melalui tulisan - Menganalisis dan mengevaluasi ide-ide matematis secara tulisan

Indikator Pencapaian Kompetensi :

Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan garis lurus

Soal :

Rara berkunjung ke salah satu objek wisata air terjun di Kuok. Setelah sampai di objek wisata, Rara sangat takjub akan keindahan air terjun tersebut. Sehingga terbesit dipikiran Rara untuk memantau ketinggian air terjun setiap menitnya. Jika x merupakan waktu dalam menit dan y merupakan ketinggian air terjun, dan diketahui bahwa ketinggian debit air terjun meningkat 3 meter setiap menitnya, maka tulislah persamaan garis lurusnya, dan jika $x = 7$, berapakah ketinggian debit air terjun pada menit ke-7?

Keterangan Soal

No.	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar	✓						
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal		✓					
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan komunikasi matematis yang dinilai		✓					
4	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi	✓						
5	Kejelasan maksud soal		✓					
6	Kemungkinan soal dapat		✓					



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Soal Nomor 4								
Kompetensi Dasar : Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan fungsi linear sebagai persamaan garis lurus.	Indikator Soal : Diberikan sebuah soal yang menceritakan hasil yang didapatkan Pak Reki pada tahun 2014 sebanyak 150 ton dan 5 tahun kemudian meningkat menjadi 250 ton.	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis yang Dinilai : - Menyatakan ide-ide matematis melalui tulisan serta menggambarannya secara visual - Menganalisis dan mengevaluasi ide-ide matematis secara tulisan - Menggunakan istilah-istilah, bahasa atau simbol-simbol matematika dan menstrukturkannya untuk memodelkan situasi atau permasalahan						
Indikator Pencapaian Kompetensi : Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan garis lurus								
Soal : Pak Reki mempunyai kebun sawit. Pada tahun 2014 sawit yang dihasilkan mencapai 150 ton dan pada tahun 2019 sawit yang dihasilkan meningkat menjadi 250 ton. Tentukanlah: <ol style="list-style-type: none"> a. Jika sawit yang dihasilkan setiap tahun meningkat, berapakah sawit yang dihasilkan Pak Reki pada tahun 2024? Jelaskan bagaimana kamu menggambarkan grafik peningkatan sawit yang dihasilkan Pak Reki! b. Dari grafik yang digambarkan sebelumnya, dapatkah kamu menyatakan grafik tersebut kedalam persamaan garis lurus? 								
Keterangan Soal								
No.	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar	✓						
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal	✓						
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan	✓						

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	komunikasi matematis yang dinilai							
4	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi	✓						
5	Kejelasan maksud soal	✓						
6	Kemungkinan soal dapat terselesaikan	✓						
*Keterangan Nilai Pengamatan					**keterangan Kesimpulan (Pilih Salah Satu)			
A. Tidak Baik					① Digunakan Tanpa Revisi			
B. Kurang Baik					2. Digunakan Dengan Sedikit Revisi			
C. Cukup baik					3. Digunakan Dengan Banyak Revisi			
D. Baik					4. Belum Dapat Digunakan			
E. Sangat Baik								
Saran Perbaikan :								
.....								
.....								
.....								
.....								
.....								
.....								
.....								
.....								
.....								
.....								



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

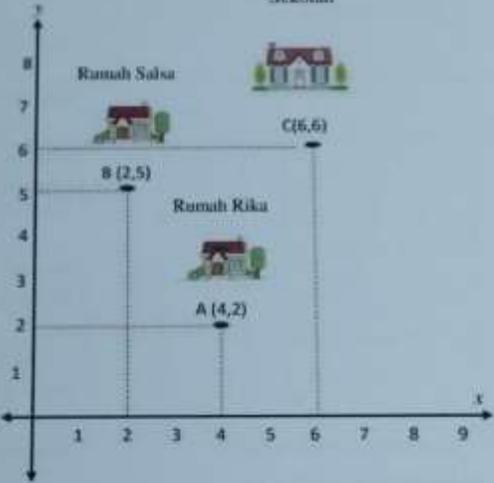
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

Soal Nomor 5

Kompetensi Dasar : Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan fungsi linear sebagai persamaan garis lurus.	Indikator Soal : Diberikan sebuah masalah berupa soal terkait sebuah denah rumah Rika beserta tetangganya yang sudah diketahui titik koordinatnya.	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis yang Dinilai : - Menyatakan ide-ide matematis secara tulisan - Menganalisis dan mengevaluasi ide-ide matematis secara tulisan
---	--	---

Indikator Pencapaian Kompetensi :
 Menentukan persamaan garis lurus melalui dua titik (x_1, y_1) dan (x_2, y_2)

Soal :
 Perhatikan gambar berikut ini!



Diketahui Rika tinggal disuatu perumahan yang bernama perumahan Intan Jelita dan mempunyai tetangga yang bernama Salsa dan dekat dengan area sekolah. Jika pada bidang kartesius rumah Rika berada di titik (4,2) dan Salsa dititik (2,5) serta sekolah berada di titik (6,6), maka tentukanlah:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Persamaan garis yang melalui titik Rumah Salsa ke titik sekolah! Gambarkanlah garis yang terbentuk dari persamaan tersebut!

b. Persamaan garis yang melalui titik rumah Rika yang bergradien 3!

c. Apakah terdapat titik potong pada persamaan garis diatas?

d. Jika terdapat titik potong yang melalui sumbu x atau sumbu y , maka jelaskan bagaimana anda menggambarkan grafik yang melalui titik potong sumbu x atau sumbu y tersebut!

Keterangan Soal						Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**	
No.	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan*						
		A	B	C	D			E
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar	✓						
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal	✓						
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan komunikasi matematis yang dinilai	✓						
4	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi		✓					
5	Kejelasan maksud soal		✓					
6	Kemungkinan soal dapat terselesaikan		✓					
*Keterangan Nilai Pengamatan						**keterangan Kesimpulan (Pilih Salah Satu)		
A. Tidak Baik						①. Digunakan Tanpa Revisi		
B. Kurang Baik						2. Digunakan dengan Sedikit Revisi		
C. Cukup baik						3. Digunakan Dengan Banyak Revisi		
D. Baik						4. Belum Dapat Digunakan		
E. Sangat Baik								
Saran Perbaikan :								
.....								
.....								

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Soal Nomor 6

Kompetensi Dasar :	Indikator Soal :	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis yang Dinilai :						
Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan fungsi linear sebagai persamaan garis lurus	Diberikan sebuah masalah mobil yang ingin melewati jalan yang menanjak.	<ul style="list-style-type: none"> - Menyatakan ide-ide matematis melalui tulisan - Menggunakan istilah-istilah, bahasa atau simbol-simbol matematika, strukturnya untuk memodelkan situasi atau permasalahan matematika - Menganalisis dan mengevaluasi ide-ide matematis secara tulisan 						
Indikator Pencapaian Kompetensi :								
Menentukan kemiringan garis lurus yang melalui titik (x_1, y_1) dan (x_2, y_2)								
Soal :								
Sebuah mobil ingin melewati jalan yang menanjak. Jika diketahui titik awal mobil pada bidang kartesius berada pada titik $(6,4)$ dan puncak jalan yang menanjak berada di titik $(1,9)$. Dari pernyataan tersebut maka tentukanlah :								
<ol style="list-style-type: none"> a. Kemiringan jalan dari dua titik koordinat kartesius tersebut! b. Persamaan garis lurus dari dua titik koordinat tersebut! c. Gambarkanlah model penyelesaiannya! 								
Keterangan Soal								
No.	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar	✓						
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal	✓						
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan komunikasi matematis yang dinilai	✓						
4	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian							

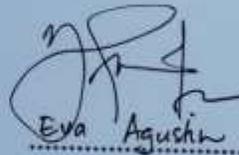
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

4	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi	✓				
5	Kejelasan maksud soal	✓				
6	Kemungkinan soal dapat terselesaikan	✓				
*Keterangan Nilai Pengamatan			**keterangan Kesimpulan (Pilih Salah Satu)			
A. Sangat Baik			① Digunakan Tanpa Revisi			
B. Baik			2 Digunakan dengan Sedikit Revisi			
C. Cukup baik			3 Digunakan Dengan Banyak Revisi			
D. Kurang Baik			4. Belum Dapat Digunakan			
E. Tidak Baik						
Saran Perbaikan :						
.....						
.....						
.....						
.....						
.....						
.....						
.....						
.....						
.....						
.....						

Pekanbaru, 26 Oktober 2023

Validator



Eva Agustina

LAMPIRAN E-11

PERHITUNGAN VALIDASI BUTIR SOAL
KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

Aspek 1 Kesesuaian Soal dengan Kompetensi Dasar

No Butir	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	S_1	S_2	S_3	$\sum S$	V
1	4	5	5	3	4	4	11	0,91
2	5	5	5	4	4	4	12	1
3	5	5	5	4	4	4	12	1
4	4	5	5	3	4	4	11	0,91
5	5	5	5	4	4	4	12	1
6	4	5	5	3	4	4	11	0,91

Aspek 2 Kesesuaian Soal dengan Indikator Soal

No Butir	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	S_1	S_2	S_3	$\sum S$	V
1	4	5	5	3	4	4	11	0,91
2	5	5	5	4	4	4	12	1
3	5	5	5	4	4	4	12	1
4	4	5	5	3	4	4	11	0,91
5	5	5	5	4	4	4	12	1
6	4	5	5	3	4	4	11	0,91

Aspek 3 Kesesuaian Soal dengan Kriteria Kemampuan Komunikasi

No Butir	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	S_1	S_2	S_3	$\sum S$	V
1	4	4	5	3	3	4	10	0,83
2	5	4	5	4	3	4	11	0,91
3	5	4	4	4	3	4	11	0,91
4	4	4	5	3	3	4	10	0,83
5	5	4	5	4	3	4	11	0,91
6	4	4	5	3	3	4	10	0,83

Aspek 4 Kesesuaian Soal dengan Indikator Pencapaian Kompetensi

No Butir	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	S_1	S_2	S_3	$\sum S$	V
1	4	4	5	3	3	4	10	0,83

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dilindungi Undang-Undang

UIN Suska Riau

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

LAMPIRAN F-1

KISI-KISI INSTRUMEN ANGKET MINAT BELAJAR

No	Indikator	No Item	Jenis Pernyataan
1	Perasaan Senang Perasaan senang terhadap pembelajaran timbul karena siswa tidak memiliki tekanan apapun.	1	Negatif
		2	Negatif
		3	Positif
		4	Positif
		5	Negatif
		6	Positif
2	Ketertarikan Siswa Ada rasa penasaran untuk mengetahui lebih dalam segala hal yang berhubungan dengan hal tersebut.	7	Positif
		8	Positif
		9	Positif
		10	Positif
		11	Positif
		12	Negatif
3	Keterlibatan Siswa Keikutsertaan siswa baik secara fisik maupun emosi dalam tahap-tahap pembelajaran yang sudah ditetapkan melalui berbagai aktivitas atau kegiatan pembelajaran.	13	Positif
		14	Positif
		15	Negatif
		16	Negatif
		17	Positif
		18	Negatif
4	Menunjukkan Perhatian Saat Belajar aktivitas siswa untuk memusatkan konsentrasi dalam mendengarkan dan mencermati apa yang disampaikan guru terhadap pembelajaran yang sedang berlangsung.	19	Negatif
		20	Negatif
		21	Positif
		22	Negatif
		23	Negatif
		24	Negatif
		25	Positif

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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-2

ANGKET MINAT BELAJAR SISWA

Nama :

Kelas :

Sekolah :

Pengantar :

Dalam rangka meningkatkan kemampuan minat belajar saya mohon tanggapan siswa/siswi terhadap pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan pembelajaran matematika di bawah ini. Jawablah dengan sejujur-jujurnya. Hal ini tidak akan mempengaruhi nilai matematika.

Petunjuk :

1. Bacalah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan teliti. Jika terdapat pertanyaan yang kurang jelas, tanyakan kepada yang bersangkutan.

Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat kamu berdasarkan kriteria jawaban sebagai berikut :

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

K : Kadang-kadang

J : Jarang

TP : Tidak pernah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk 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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

No	Pernyataan dan Jenis Pertanyaan	Respon				
		SS	S	K	J	TP
1	Matematika sulit bagi saya karena terlalu banyak rumus dan berhitung.					
2	Guru kurang menyenangkan dalam mengajar saat pembelajaran, sehingga saya menjadi malas belajar matematika.					
3	Saya selalu belajar matematika dengan tekun..					
4	Saya mengikuti pembelajaran matematika dengan perasaan senang.					
5	Saya kurang senang ketika pembelajaran matematika sudah dimulai.					
6	Saya bersemangat belajar matematika karena guru memberi materi pembelajaran dengan menyenangkan.					
7	Saya merasa senang saat guru memberikan kuis saat proses pembelajaran berlangsung.					
8	Saya memperhatikan guru saat menjelaskan materi pembelajaran.					
9	Saya mencatat saat guru memberikan contoh soal saat pembelajaran.					
10	Saya selalu berusaha menjawab pertanyaan pertanyaan dari guru saat pembelajaran berlangsung.					
11	Saya menyukai pelajaran matematika.					
12	Saya merasa belajar matematika kurang menyenangkan.					
13	Saya menyerahkan tugas matematika sesuai jadwal yang ditetapkan.					
14	Saya suka maju kedepan untuk menjawab soal yang ada di papan tulis.					
15	Saya selalu meninggalkan soal-soal yang menurut saya sulit.					
16	Saya kurang mengerti dengan materi matematika yang diajarkan.					
17	Saya bersemangat mengikuti pelajaran matematika tambahan					
18	Pelajaran matematika membuat saya bosan.					
19	Ketika belajar matematika saya kurang focus pada materi yang dijelaskan oleh guru.					
20	Saya merasa terbebani dengan materi yang diajarkan.					

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

a. Pengutipan hanya untuk 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



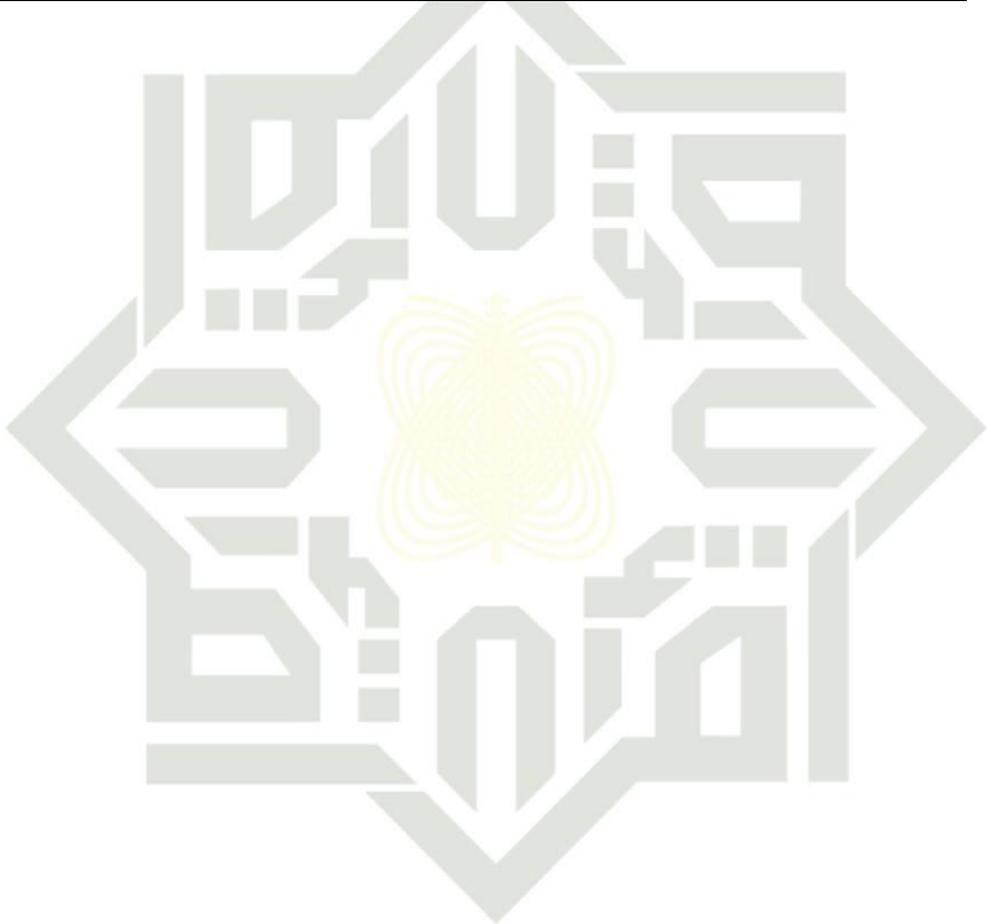
21	Hak Cipta milik UIN Suska Riau	Selama pembelajaran matematika saya berani mengemukakan pendapat.					
22		Saya merasa malu ketika diperintahkan mengerjakan soal didepan kelas.					
23		Saya malas membuat catatan matematika yang sudah diajarkan.					
24		Saya enggan mengerjakan tugas matematika yang rumit.					
25		Saya tetap berusaha menyelesaikan soal matematika yang sulit meski perlu waktu yang lama					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim



UIN SUSKA RIAU



HASIL UJI COBA ANGKET MINAT BELAJAR

Kode	Nomor Butir Angket																										Skor	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
UC-01	4	3	3	3	3	3	5	3	2	4	2	4	5	4	4	4	3	4	3	2	3	4	4	3	3	3	88	
UC-02	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	120	
UC-03	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	2	4	3	4	4	4	3	5	5	5	3	4	4	4	3	3	104	
UC-04	2	4	3	3	4	3	3	4	3	3	2	4	4	2	4	4	1	5	3	4	1	4	4	4	1	1	80	
UC-05	3	5	4	4	2	4	5	5	3	5	3	4	1	3	4	4	3	5	4	1	3	4	4	4	3	3	93	
UC-06	3	4	3	3	3	3	3	5	5	3	2	5	2	3	5	5	2	4	3	4	2	5	5	5	2	2	91	
UC-07	5	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	5	4	4	5	5	3	5	5	4	4	3	5	5	103	
UC-08	5	5	4	4	4	4	5	2	4	5	4	5	5	5	5	5	1	4	4	5	1	5	5	3	1	1	101	
UC-09	3	4	5	5	2	5	4	5	5	3	2	4	4	3	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	104	
UC-10	3	5	5	5	3	5	4	5	4	4	3	5	4	3	5	5	3	5	5	3	3	5	5	4	3	3	107	
UC-11	4	5	5	5	2	5	4	3	2	3	1	4	2	4	4	4	2	5	5	4	2	4	4	3	2	2	90	
UC-12	3	5	5	5	3	5	4	3	3	5	2	5	4	3	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4	109	
UC-13	2	3	3	3	3	3	5	4	4	3	3	4	4	2	4	4	1	3	3	3	1	4	4	4	1	1	79	
UC-14	4	3	4	4	3	4	4	5	3	4	3	5	5	4	5	5	3	5	4	4	3	5	5	5	3	3	105	
UC-15	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	2	4	2	4	4	4	3	5	4	1	3	4	4	2	3	3	94	
UC-16	4	5	5	5	3	5	3	5	4	4	3	3	3	4	3	3	1	5	5	3	1	3	3	5	1	1	90	
UC-17	3	5	2	2	2	2	4	2	2	4	2	4	4	3	4	4	3	5	2	3	3	4	4	3	3	3	82	
UC-18	5	4	3	3	4	3	3	4	4	5	3	4	5	5	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	4	104	
UC-19	5	4	4	4	3	4	3	5	3	5	3	4	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	104	
UC-20	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	2	4	2	3	4	4	2	4	3	2	2	4	4	4	4	2	2	80
UC-21	4	5	4	4	3	4	5	5	3	5	3	5	5	4	5	5	5	3	4	2	3	5	5	3	5	3	107	
UC-22	3	5	3	3	1	3	4	3	2	5	3	4	3	3	4	4	4	4	3	2	4	4	4	5	4	4	91	
UC-23	4	3	1	1	1	1	2	3	4	2	2	3	4	4	3	3	1	3	1	3	1	3	3	5	1	1	63	
UC-24	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	3	5	5	4	5	5	4	5	4	3	4	5	5	1	4	4	109	
UC-25	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	120	
UC-26	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4	3	5	4	4	5	5	3	5	4	3	3	5	5	4	3	3	104	

1. Diarangi pengutip sebagian atau seluruhnya atau untuk tujuan komersial atau untuk tujuan non komersial tanpa izin tertulis dari penerbit.
2. Diarangi mengutip, menyalin, menduplikasi, atau menyebarkan secara elektronik atau dengan cara lain tanpa izin tertulis dari penerbit, kecuali dengan cara lain yang tidak merugikan hak cipta dan/atau hak yang berkaitan dengan hak cipta.
3. Diarangi mengutip, menyalin, menduplikasi, atau menyebarkan secara elektronik atau dengan cara lain tanpa izin tertulis dari penerbit, kecuali dengan cara lain yang tidak merugikan hak cipta dan/atau hak yang berkaitan dengan hak cipta.
4. Diarangi mengutip, menyalin, menduplikasi, atau menyebarkan secara elektronik atau dengan cara lain tanpa izin tertulis dari penerbit, kecuali dengan cara lain yang tidak merugikan hak cipta dan/atau hak yang berkaitan dengan hak cipta.
5. Diarangi mengutip, menyalin, menduplikasi, atau menyebarkan secara elektronik atau dengan cara lain tanpa izin tertulis dari penerbit, kecuali dengan cara lain yang tidak merugikan hak cipta dan/atau hak yang berkaitan dengan hak cipta.
6. Diarangi mengutip, menyalin, menduplikasi, atau menyebarkan secara elektronik atau dengan cara lain tanpa izin tertulis dari penerbit, kecuali dengan cara lain yang tidak merugikan hak cipta dan/atau hak yang berkaitan dengan hak cipta.
7. Diarangi mengutip, menyalin, menduplikasi, atau menyebarkan secara elektronik atau dengan cara lain tanpa izin tertulis dari penerbit, kecuali dengan cara lain yang tidak merugikan hak cipta dan/atau hak yang berkaitan dengan hak cipta.
8. Diarangi mengutip, menyalin, menduplikasi, atau menyebarkan secara elektronik atau dengan cara lain tanpa izin tertulis dari penerbit, kecuali dengan cara lain yang tidak merugikan hak cipta dan/atau hak yang berkaitan dengan hak cipta.
9. Diarangi mengutip, menyalin, menduplikasi, atau menyebarkan secara elektronik atau dengan cara lain tanpa izin tertulis dari penerbit, kecuali dengan cara lain yang tidak merugikan hak cipta dan/atau hak yang berkaitan dengan hak cipta.
10. Diarangi mengutip, menyalin, menduplikasi, atau menyebarkan secara elektronik atau dengan cara lain tanpa izin tertulis dari penerbit, kecuali dengan cara lain yang tidak merugikan hak cipta dan/atau hak yang berkaitan dengan hak cipta.
11. Diarangi mengutip, menyalin, menduplikasi, atau menyebarkan secara elektronik atau dengan cara lain tanpa izin tertulis dari penerbit, kecuali dengan cara lain yang tidak merugikan hak cipta dan/atau hak yang berkaitan dengan hak cipta.
12. Diarangi mengutip, menyalin, menduplikasi, atau menyebarkan secara elektronik atau dengan cara lain tanpa izin tertulis dari penerbit, kecuali dengan cara lain yang tidak merugikan hak cipta dan/atau hak yang berkaitan dengan hak cipta.
13. Diarangi mengutip, menyalin, menduplikasi, atau menyebarkan secara elektronik atau dengan cara lain tanpa izin tertulis dari penerbit, kecuali dengan cara lain yang tidak merugikan hak cipta dan/atau hak yang berkaitan dengan hak cipta.
14. Diarangi mengutip, menyalin, menduplikasi, atau menyebarkan secara elektronik atau dengan cara lain tanpa izin tertulis dari penerbit, kecuali dengan cara lain yang tidak merugikan hak cipta dan/atau hak yang berkaitan dengan hak cipta.
15. Diarangi mengutip, menyalin, menduplikasi, atau menyebarkan secara elektronik atau dengan cara lain tanpa izin tertulis dari penerbit, kecuali dengan cara lain yang tidak merugikan hak cipta dan/atau hak yang berkaitan dengan hak cipta.
16. Diarangi mengutip, menyalin, menduplikasi, atau menyebarkan secara elektronik atau dengan cara lain tanpa izin tertulis dari penerbit, kecuali dengan cara lain yang tidak merugikan hak cipta dan/atau hak yang berkaitan dengan hak cipta.
17. Diarangi mengutip, menyalin, menduplikasi, atau menyebarkan secara elektronik atau dengan cara lain tanpa izin tertulis dari penerbit, kecuali dengan cara lain yang tidak merugikan hak cipta dan/atau hak yang berkaitan dengan hak cipta.
18. Diarangi mengutip, menyalin, menduplikasi, atau menyebarkan secara elektronik atau dengan cara lain tanpa izin tertulis dari penerbit, kecuali dengan cara lain yang tidak merugikan hak cipta dan/atau hak yang berkaitan dengan hak cipta.
19. Diarangi mengutip, menyalin, menduplikasi, atau menyebarkan secara elektronik atau dengan cara lain tanpa izin tertulis dari penerbit, kecuali dengan cara lain yang tidak merugikan hak cipta dan/atau hak yang berkaitan dengan hak cipta.
20. Diarangi mengutip, menyalin, menduplikasi, atau menyebarkan secara elektronik atau dengan cara lain tanpa izin tertulis dari penerbit, kecuali dengan cara lain yang tidak merugikan hak cipta dan/atau hak yang berkaitan dengan hak cipta.
21. Diarangi mengutip, menyalin, menduplikasi, atau menyebarkan secara elektronik atau dengan cara lain tanpa izin tertulis dari penerbit, kecuali dengan cara lain yang tidak merugikan hak cipta dan/atau hak yang berkaitan dengan hak cipta.
22. Diarangi mengutip, menyalin, menduplikasi, atau menyebarkan secara elektronik atau dengan cara lain tanpa izin tertulis dari penerbit, kecuali dengan cara lain yang tidak merugikan hak cipta dan/atau hak yang berkaitan dengan hak cipta.
23. Diarangi mengutip, menyalin, menduplikasi, atau menyebarkan secara elektronik atau dengan cara lain tanpa izin tertulis dari penerbit, kecuali dengan cara lain yang tidak merugikan hak cipta dan/atau hak yang berkaitan dengan hak cipta.
24. Diarangi mengutip, menyalin, menduplikasi, atau menyebarkan secara elektronik atau dengan cara lain tanpa izin tertulis dari penerbit, kecuali dengan cara lain yang tidak merugikan hak cipta dan/atau hak yang berkaitan dengan hak cipta.
25. Diarangi mengutip, menyalin, menduplikasi, atau menyebarkan secara elektronik atau dengan cara lain tanpa izin tertulis dari penerbit, kecuali dengan cara lain yang tidak merugikan hak cipta dan/atau hak yang berkaitan dengan hak cipta.
26. Diarangi mengutip, menyalin, menduplikasi, atau menyebarkan secara elektronik atau dengan cara lain tanpa izin tertulis dari penerbit, kecuali dengan cara lain yang tidak merugikan hak cipta dan/atau hak yang berkaitan dengan hak cipta.

27	UC-27	4	3	3	3	5	3	3	5	4	3	2	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	2	4	4	90
28	UC-28	3	2	5	5	2	5	4	2	3	3	2	4	2	3	4	4	2	5	5	2	2	4	4	5	2	2	86
29	UC-29	5	5	5	5	3	5	5	5	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	123

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

28. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- Dilarang hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerjemahan atau perbaikan cetakan.
 - Dilarang tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 - Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun.



LAMPIRAN F-4
VALIDITAS UJI COBA ANGKET MINAT BELAJAR

Butir angket no 1

No	Kode	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	UC-01	4	88	16	7744	352
2	UC-02	5	120	25	14400	600
3	UC-03	4	104	16	10816	416
4	UC-04	2	80	4	6400	160
5	UC-05	3	93	9	8649	279
6	UC-06	3	91	9	8281	273
7	UC-07	5	103	25	10609	515
8	UC-08	5	101	25	10201	505
9	UC-09	3	104	9	10816	312
10	UC-10	3	107	9	11449	321
11	UC-11	4	90	16	8100	360
12	UC-12	3	109	9	11881	327
13	UC-13	2	79	4	6241	158
14	UC-14	4	105	16	11025	420
15	UC-15	4	94	16	8836	376
16	UC-16	4	90	16	8100	360
17	UC-17	3	82	9	6724	246
18	UC-18	5	104	25	10816	520
19	UC-19	5	104	25	10816	520
20	UC-20	3	80	9	6400	240
21	UC-21	4	107	16	11449	428
22	UC-22	3	91	9	8281	273
23	UC-23	4	63	16	3969	252
24	UC-24	4	109	16	11881	436
25	UC-25	5	120	25	14400	600
26	UC-26	4	104	16	10816	416
27	UC-27	4	90	16	8100	360
28	UC-28	3	86	9	7396	258
29	UC-29	5	123	25	15129	615
Jumlah		110	2821	440	279725	10898

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasir

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

VALIDITAS UJI COBA ANGKET MINAT BELAJAR

Buair angket no 2

No	Kode	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	UC-01	3	88	9	7744	264
2	UC-02	4	120	16	14400	480
3	UC-03	4	104	16	10816	416
4	UC-04	4	80	16	6400	320
5	UC-05	5	93	25	8649	465
6	UC-06	4	91	16	8281	364
7	UC-07	3	103	9	10609	309
8	UC-08	5	101	25	10201	505
9	UC-09	4	104	16	10816	416
10	UC-10	5	107	25	11449	535
11	UC-11	5	90	25	8100	450
12	UC-12	5	109	25	11881	545
13	UC-13	3	79	9	6241	237
14	UC-14	3	105	9	11025	315
15	UC-15	5	94	25	8836	470
16	UC-16	5	90	25	8100	450
17	UC-17	5	82	25	6724	410
18	UC-18	4	104	16	10816	416
19	UC-19	4	104	16	10816	416
20	UC-20	4	80	16	6400	320
21	UC-21	5	107	25	11449	535
22	UC-22	5	91	25	8281	455
23	UC-23	3	63	9	3969	189
24	UC-24	4	109	16	11881	436
25	UC-25	5	120	25	14400	600
26	UC-26	5	104	25	10816	520
27	UC-27	3	90	9	8100	270
28	UC-28	2	86	4	7396	172
29	UC-29	5	123	25	15129	615
Jumlah		121	2821	527	279725	11895

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



VALIDITAS UJI COBA ANGKET MINAT BELAJAR

Buair angket no 3

No	Kode	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	UC-01	3	88	9	7744	264
2	UC-02	5	120	25	14400	600
3	UC-03	5	104	25	10816	520
4	UC-04	3	80	9	6400	240
5	UC-05	4	93	16	8649	372
6	UC-06	3	91	9	8281	273
7	UC-07	3	103	9	10609	309
8	UC-08	4	101	16	10201	404
9	UC-09	5	104	25	10816	520
10	UC-10	5	107	25	11449	535
11	UC-11	5	90	25	8100	450
12	UC-12	5	109	25	11881	545
13	UC-13	3	79	9	6241	237
14	UC-14	4	105	16	11025	420
15	UC-15	4	94	16	8836	376
16	UC-16	5	90	25	8100	450
17	UC-17	2	82	4	6724	164
18	UC-18	3	104	9	10816	312
19	UC-19	4	104	16	10816	416
20	UC-20	3	80	9	6400	240
21	UC-21	4	107	16	11449	428
22	UC-22	3	91	9	8281	273
23	UC-23	1	63	1	3969	63
24	UC-24	4	109	16	11881	436
25	UC-25	5	120	25	14400	600
26	UC-26	4	104	16	10816	416
27	UC-27	3	90	9	8100	270
28	UC-28	5	86	25	7396	430
29	UC-29	5	123	25	15129	615
Jumlah		112	2821	464	279725	11178

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



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

1. Mengkorelasikan skor setiap item dengan skor total yang telah diperoleh siswa dengan menggunakan korelasi *product moment*.

Butir angket nomor 1

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{29(10898) - (110)(2821)}{\sqrt{\{29(440) - (110)^2\}\{29(279725) - (2821)^2\}}} \\
 &= \frac{316042 - 310310}{\sqrt{\{12760 - 12100\}\{8112025 - 7958041\}}} \\
 &= \frac{5732}{\sqrt{\{660\}\{153984\}}} \\
 &= \frac{5732}{10081,14} = 0,5685
 \end{aligned}$$

Butir angket nomor 2

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{29(11895) - (121)(2821)}{\sqrt{\{29(527) - (121)^2\}\{29(279725) - (2821)^2\}}} \\
 &= \frac{344955 - 341341}{\sqrt{\{15283 - 14641\}\{8112025 - 7958041\}}} \\
 &= \frac{3614}{\sqrt{\{642\}\{153984\}}}
 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

$$= \frac{3614}{9942,72} = 0,3634$$

Butir angket nomor 3

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

$$= \frac{29(11178) - (121)(2821)}{\sqrt{\{29(464) - (121)^2\}\{29(279725) - (2821)^2\}}}$$

$$= \frac{324162 - 315952}{\sqrt{\{13456 - 12544\}\{8112025 - 795804\}}}$$

$$= \frac{8210}{\sqrt{\{912\}\{153984\}}}$$

$$= \frac{8210}{11850,46} = 0,6928$$

Untuk koefisien korelasi angket no 4-30 adalah :

Butir Angket	r_{xy}	Butir Angket	r_{xy}
4	0.6928	16	0.6985
5	0.3895	17	0.6985
6	0.6928	18	0.7095
7	0.5370	19	0.3625
8	0.4157	20	0.6928
9	0.3409	21	0.4117
10	0.5374	22	0.7017
11	0.6875	23	0.6985
12	0.5219	24	-0.1852
13	0.6985	25	0.7095
14	0.4700	26	0.70
15	0.5685		


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

Butir angket nomor 1

$$t_{hitung} = \frac{0,5685\sqrt{29-2}}{\sqrt{1-(0,5685)^2}} = \frac{0,5685\sqrt{27}}{\sqrt{1-0,3231}} = \frac{0,5685(5,1961)}{\sqrt{0,6768}} = \frac{2,9539}{0,8226} = 3,5909$$

Butir angket nomor 2

$$t_{hitung} = \frac{0,3634\sqrt{29-2}}{\sqrt{1-(0,3634)^2}} = \frac{0,3634\sqrt{27}}{\sqrt{1-0,1320}} = \frac{0,3634(5,1961)}{\sqrt{0,8679}} = \frac{1,8882}{0,9316} = 2,0268$$

Butir angket nomor 3

$$t_{hitung} = \frac{0,6928\sqrt{29-2}}{\sqrt{1-(0,6928)^2}} = \frac{0,6928\sqrt{27}}{\sqrt{1-0,4799}} = \frac{0,6928(5,1961)}{\sqrt{0,5200}} = \frac{3,5998}{0,7211} = 4,9920$$

Untuk harga t_{hitung} butir angket nomor 4-30 diperoleh

-0,979368 5,232793 5,117923

Butir Angket	r_{xy}	Butir Angket	r_{xy}
4	4,9920	16	5,0720
5	2,1976	17	5,2327
6	4,9920	18	2,0213
7	3,3078	19	4,9920
8	2,3753	20	2,3478
9	1,8843	21	5,1179
10	4,9203	22	5,0720
11	3,1794	23	5,0720
12	5,0720	24	-0,9793
13	2,7669	25	5,2327
14	3,5915	26	5,1179
15	5,0720		



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

3. Mencari r_{tabel} untuk $df = 29 - 2 = 27$ dengan tarif signifikan 5% yaitu 1.6073
4. Membuat Keputusan dengan membandingkan t_{hitung} dengan r_{tabel} mengikuti kaidah Keputusan berikut :
 - a. Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ berarti valid
 - b. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti tidak valid

Hasil validitas butir angket minat belajar dapat dilihat dalam tabel berikut :

No Butir Angket	Validitas				Keterangan
	r_{hitung}	t_{hitung}	t_{tabel}	Kriteria	
1	0.3895	2.1976	1.697261	Valid	Digunakan
2	0.6928	4.9920	1.697261	Valid	Digunakan
3	0.5370	3,3078	1.697261	Valid	Digunakan
4	0.4157	2,3753	1.697261	Valid	Digunakan
5	0.3409	1,8843	1.697261	Valid	Digunakan
6	0.6875	4,9203	1.697261	Valid	Digunakan
7	0.3378	1.8649	1.697261	Valid	Digunakan
8	0.3876	2.1847	1.697261	Valid	Digunakan
9	0.4808	2.8496	1.697261	Valid	Digunakan
10	0.5374	3.3110	1.697261	Valid	Digunakan
11	0.4631	2.7147	1.697261	Valid	Digunakan
12	0.3666	2.0478	1.697261	Valid	Digunakan
13	0.5228	3.1869	1.697261	Valid	Digunakan
14	0.4650	2.7295	1.697261	Valid	Digunakan
15	0.4358	2.5160	1.697261	Valid	Digunakan
16	0.3229	1.7730	1.697261	Valid	Digunakan
17	0.4411	2.5536	1.697261	Valid	Digunakan
18	0.5228	3.1869	1.697261	Valid	Digunakan
19	0.5116	3.0942	1.697261	Valid	Digunakan
20	0.4541	2.6485	1.697261	Valid	Digunakan
21	0.4358	2.5160	1.697261	Valid	Digunakan
22	0.5121	3.0984	1.697261	Valid	Digunakan
23	0.5121	3.0984	1.697261	Valid	Digunakan
24	0.2540	1.3647	1.697261	Tidak Valid	Tidak Digunakan



25	0.4051	2.3025	1.697261	Valid	Digunakan
26	0.4496	2.6155	1.697261	Valid	Digunakan

Kesimpulan :

Dari hasil analisis data, pada tabel dapat dilihat bahwa dari 26 butir angket yang diuji coba terdapat 25 butir pertanyaan yang valid, maka 25 pertanyaan inilah yang akan digunakan untuk mengukur minat belajar siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

HASIL RELIABILITAS ANGKET *SELF CONCEPT* UJI COBA

Kode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
UC-01	4	3	3	3	3	3	5	3	2	4	2	4	5
UC-02	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5
UC-03	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	2	4	3
UC-04	2	4	3	3	4	3	3	4	3	3	2	4	4
UC-05	3	5	4	4	2	4	5	5	3	5	3	4	1
UC-06	3	4	3	3	3	3	3	5	5	3	2	5	2
UC-07	5	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4
UC-08	5	5	4	4	4	4	5	2	4	5	4	5	5
UC-09	3	4	5	5	2	5	4	5	5	3	2	4	4
UC-10	3	5	5	5	3	5	4	5	4	4	3	5	4
UC-11	4	5	5	5	2	5	4	3	2	3	1	4	2
UC-12	3	5	5	5	3	5	4	3	3	5	2	5	4
UC-13	2	3	3	3	3	3	5	4	4	3	3	4	4
UC-14	4	3	4	4	3	4	4	5	3	4	3	5	5
UC-15	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	2	4	2
UC-16	4	5	5	5	3	5	3	5	4	4	3	3	3
UC-17	3	5	2	2	2	2	4	2	2	4	2	4	4
UC-18	5	4	3	3	4	3	3	4	4	5	3	4	5
UC-19	5	4	4	4	3	4	3	5	3	5	3	4	5
UC-20	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	2	4	2
UC-21	4	5	4	4	3	4	5	5	3	5	3	5	5

1. Di...
2. Diar...

UC-22	3	5	3	3	1	3	4	3	2	5	3	4	3
UC-23	4	3	1	1	1	1	2	3	4	2	2	3	4
UC-24	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	3	5	5
UC-25	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5
UC-26	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4	3	5	4
UC-27	4	3	3	3	5	3	3	5	4	3	2	3	4
UC-28	3	2	5	5	2	5	4	2	3	3	2	4	2
UC-29	5	5	5	5	3	5	5	5	4	5	3	5	5
Jumlah	110	121	112	112	93	112	116	114	103	116	75	124	110
$\sum x_i^2$	12100	14641	12544	12544	8649	12544	13456	12996	10609	13456	5625	15376	12100
$\sum x_i^2$	440	527	464	464	333	464	484	478	389	486	207	542	458



1. Dilarang 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 t

Kode	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
UC-01	4	4	4	3	4	3	2	3	4	4	3	3	3
UC-02	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4
UC-03	4	4	4	3	5	5	5	3	4	4	4	3	3
UC-04	2	4	4	1	5	3	4	1	4	4	4	1	1
UC-05	3	4	4	3	5	4	1	3	4	4	4	3	3
UC-06	3	5	5	2	4	3	4	2	5	5	5	2	2
UC-07	5	4	4	5	5	3	5	5	4	4	3	5	5
UC-08	5	5	5	1	4	4	5	1	5	5	3	1	1
UC-09	3	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4
UC-10	3	5	5	3	5	5	3	3	5	5	4	3	3
UC-11	4	4	4	2	5	5	4	2	4	4	3	2	2
UC-12	3	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4
UC-13	2	4	4	1	3	3	3	1	4	4	4	1	1
UC-14	4	5	5	3	5	4	4	3	5	5	5	3	3
UC-15	4	4	4	3	5	4	1	3	4	4	2	3	3
UC-16	4	3	3	1	5	5	3	1	3	3	5	1	1
UC-17	3	4	4	3	5	2	3	3	4	4	3	3	3
UC-18	5	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	4
UC-19	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
UC-20	3	4	4	2	4	3	2	2	4	4	4	2	2
UC-21	4	5	5	5	3	4	2	3	5	5	3	5	3
UC-22	3	4	4	4	4	3	2	4	4	4	5	4	4
UC-23	4	3	3	1	3	1	3	1	3	3	5	1	1

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerjemahan, atau untuk kutipan dalam suatu karya.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

UC-24	4	5	5	4	5	4	3	4	5	5	1	4	4
UC-25	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4
UC-26	4	5	5	3	5	4	3	3	5	5	4	3	3
UC-27	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	2	4	4
UC-28	3	4	4	2	5	5	2	2	4	4	5	2	2
UC-29	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5
Jumlah	110	124	124	88	130	112	98	86	124	124	109	88	86
$\sum_{i=1}^n x_i^2$	12100	15376	15376	7744	16900	12544	9604	7396	15376	15376	11881	7744	7396
$\sum_{i=1}^n x_i \cdot x_j^2$	440	542	542	312	598	464	370	296	542	542	439	312	296

1. Dilarang 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 t

Adapun langkah-langkah dalam menghitung reliabilitas butir angket adalah

sebagai berikut :

1. Menghitung varians skor per item :

Varians soal nomor 1

$$S_1^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{n}}{n-1} = \frac{440 - \frac{(110)^2}{29}}{29-1} = \frac{440 - \left(\frac{12100}{29}\right)}{28} = \frac{440 - 417.241}{28} = \frac{22.7586}{28} = 0.813$$

Varians soal nomor 2

$$S_2^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{n}}{n-1} = \frac{527 - \frac{(121)^2}{29}}{29-1} = \frac{527 - \left(\frac{14641}{29}\right)}{28} = \frac{527 - 504.8620}{28} = \frac{22.138}{28} = 0,7906$$

Varian soal 3-30

$S_3^2 = 1,123$	$S_{10}^2 = 0,786$	$S_{17}^2 = 1,606$	$S_{24}^2 = 1,047$
$S_4^2 = 1,123$	$S_{11}^2 = 0,466$	$S_{18}^2 = 0,544$	$S_{25}^2 = 1,606$
$S_5^2 = 1,241$	$S_{12}^2 = 0,421$	$S_{19}^2 = 1,123$	$S_{26}^2 = 1,463$
$S_6^2 = 1,123$	$S_{13}^2 = 1,456$	$S_{20}^2 = 1,387$	
$S_7^2 = 0,714$	$S_{14}^2 = 0,813$	$S_{21}^2 = 1,463$	
$S_8^2 = 1,067$	$S_{15}^2 = 0,421$	$S_{22}^2 = 0,421$	
$S_9^2 = 0,828$	$S_{16}^2 = 0,421$	$S_{23}^2 = 0,421$	

2. Menjumlahkan semua varians item

$$\sum S_i^2 = S_1^2 + S_2^2 + S_3^2 + \dots + S_{26}^2$$

$$\begin{aligned} \sum S_i^2 &= 1,123 + 1,123 + 1,241 + 1,123 + 0,714 + 1,067 + 0,828 + 0,786 + \\ &0,466 + 0,421 + 1,456 + 0,813 + 0,421 + 0,421 + 1,606 + 0,544 + 1,123 + \\ &1,387 + 1,463 + 0,421 + 0,421 + 1,047 + 1,606 + 1,463 \\ &= 24,687 \end{aligned}$$

3. Menghitung varians total



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

$$S_t^2 = \frac{279725 - \left(\frac{2821}{29}\right)^2}{29 - 1}$$

$$= 189,635$$

4. Menghitung reliabilitas angket menggunakan rumus *alpha*

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k - 1}\right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2}\right) =$$

$$r_{11} = \left(\frac{26}{26 - 1}\right) \left(1 - \frac{24,687}{189,635}\right)$$

$$= 0,900$$

5. Membandingkan r_{hitung} dan r_{tabel}

Karena $df = N - 2 = 29 - 2 = 27$, sehingga diperoleh harga r_{tabel} pada taraf signifikan 5% sebesar 0.381. Dengan demikian $r_{11} = 0.900 > r_{tabel} = 0.361$. jadi angket ini dikatakan **reliabel**. Berdasarkan koefisien r yang diperoleh berada pada interval $0,80 < r \leq 1,00$, maka instrument angket memiliki interpretasi reliabilitas **tinggi**.

LAMPIRAN G-1

Lembar Observasi Aktifitas guru dalam Pembelajaran Matematika
Menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME)

Nama Sekolah : SMPN 42 Pekanbaru
 Kelas/Semester : VIII/I
 Materi Pembelajaran : Persamaan Garis Lurus
 Pertemuan Ke : 1 (Satu)
 Hari/Tanggal :
 Petunjuk :

Berilah penilaian dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang sesuai pengamatan Anda!

No.	Jenis Aktifitas Guru	Penilaian			
		1	2	3	4
Kegiatan Pendahuluan					
1.	Guru meminta siswa untuk mempersiapkan diri secara fisik dan psikis untuk memulai pembelajaran seperti berdo'a dan memberi salam.				✓
2.	Guru memeriksa kehadiran peserta didik diri sebagai sikap disiplin.				✓
3.	Guru meyampaikan tujuan dan manfaat yang akan diperoleh siswa dengan mempelajari materi persamaan garis lurus.		✓		
4.	Guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan RME		✓		
5.	Guru mengorganisasikan siswa untuk duduk dikelompoknya masing-masing		✓		
6.	Guru membagikan lembar aktivitas kelompok kepada siswa			✓	

© 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 mass
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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 mass
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kegiatan Inti				
1.	Guru memberikan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari pada LKPD			✓
2.	Guru meminta siswa untuk memahami dari permasalahan pada LKPD		✓	
3.	Guru mengamati dan membimbing peserta didik untuk mengidentifikasi permasalahan yang diberikan			✓
4.	Guru meminta siswa mengorganisasikan informasi yang diperoleh dari lembar aktivitas berupa konsep yang diketahui dan keterkaitan antar konsep yang ditemukan		✓	
5.	Setelah itu guru mengamati dan membimbing siswa untuk mengorganisasikan informasi yang diperoleh			✓
6.	Guru memberi instruksi untuk mendiskusikan melanjutkan atau menyelesaikan LKPD secara berkelompok dengan waktu yang ditentukan		✓	
7.	Guru berkeliling kesetiap kelompok sembari membimbing siswa yang mungkin kesulitan dalam menjawab dan menyelesaikan lembar aktivitas kelompok			✓
8.	Setelah siswa dan kelompoknya mampu menyelesaikan lembar aktivitas, guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi		✓	
9.	Guru mengajak siswa untuk bersama-sama menyimpulkan hasil temuan siswa pada setiap aktivitas di lembar aktivitas kelompok			✓
Kegiatan Penutup				
10.	Guru memberikan evaluasi berupa soal tes pada pembelajaran hari ini.			✓
11.	Guru menyampaikan menyampaikan materi untuk pertemuan selanjutnya agar siswa membaca dirumah.			✓
12.	Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan pembacaan do'a.			✓



Lembar Observasi Aktifitas guru dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME)

Nama Sekolah : SMPN 42 Pekanbaru
Kelas/Semester : VIII/I
Materi Pembelajaran : Persamaan Garis Lurus
Pertemuan Ke : 2 (Dua)
Hari/Tanggal :
Petunjuk :

Berilah penilaian dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang sesuai pengamatan Anda!

No.	Jenis Aktifitas Guru	Penilaian			
		1	2	3	4
Kegiatan Pendahuluan					
1.	Guru meminta siswa untuk mempersiapkan diri secara fisik dan psikis untuk memulai pembelajaran seperti berdo'a dan memberi salam.				✓
2.	Guru memeriksa kehadiran peserta didik diri sebagai sikap disiplin.				✓
3.	Guru meyampaikan tujuan dan manfaat yang akan diperoleh siswa dengan mempelajari materi persamaan garis lurus.				✓
4.	Guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan RME			✓	
5.	Guru mengorganisasikan siswa untuk duduk dikelompoknya masing-masing			✓	
6.	Guru membagikan lembar aktivitas kelompok kepada siswa				✓

© 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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

Kegiatan Inti				
10.	Guru memberikan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari pada LKPD			✓
11.	Guru meminta siswa untuk memahami dari permasalahan pada LKPD			✓
12.	Guru mengamati dan membimbing peserta didik untuk mengidentifikasi permasalahan yang diberikan			✓
13.	Guru meminta siswa mengorganisasikan informasi yang diperoleh dari lembar aktivitas berupa konsep yang diketahui dan keterkaitan antar konsep yang ditemukan			✓
14.	Setelah itu guru mengamati dan membimbing siswa untuk mengorganisasikan informasi yang diperoleh			✓
15.	Guru memberi instruksi untuk mendiskusikan melanjutkan atau menyelesaikan LKPD secara berkelompok dengan waktu yang ditentukan			✓
16.	Guru berkeliling kesetiap kelompok sembari membimbing siswa yang mungkin kesulitan dalam menjawab dan menyelesaikan lembar aktivitas kelompok			✓
17.	Setelah siswa dan kelompoknya mampu menyelesaikan lembar aktivitas, guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi			✓
18.	Guru mengajak siswa untuk bersama-sama menyimpulkan hasil temuan siswa pada setiap aktivitas di lembar aktivitas kelompok			✓
Kegiatan Penutup				
	Guru memberikan evaluasi berupa soal tes pada pembelajaran hari ini.			✓
	Guru menyampaikan menyampaikan materi untuk pertemuan selanjutnya agar siswa membaca dirumah.			✓
	Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan pembacaan do'a.			✓

Lembar Observasi Aktifitas guru dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME)

Nama Sekolah : SMPN 42 Pekanbaru
Kelas/Semester : VIII/I
Materi Pembelajaran : Persamaan Garis Lurus
Pertemuan Ke : 3 (Tiga)
Hari/Tanggal :
Petunjuk :

Berilah penilaian dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang sesuai pengamatan Anda!

No.	Jenis Aktifitas Guru	Penilaian			
		1	2	3	4
Kegiatan Pendahuluan					
3.	Guru meminta siswa untuk mempersiapkan diri secara fisik dan psikis untuk memulai pembelajaran seperti berdo'a dan memberi salam.				✓
4.	Guru memeriksa kehadiran peserta didik diri sebagai sikap disiplin.				✓
5.	Guru menyampaikan tujuan dan manfaat yang akan diperoleh siswa dengan mempelajari materi persamaan garis lurus.				✓
6.	Guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan RME			✓	
7.	Guru mengorganisasikan siswa untuk duduk dikelompoknya masing-masing			✓	
8.	Guru membagikan lembar aktivitas kelompok kepada siswa				✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Kegiatan Inti				
19.	Guru memberikan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari pada LKPD			✓
20.	Guru meminta siswa untuk memahami dari permasalahan pada LKPD			✓
21.	Guru mengamati dan membimbing peserta didik untuk mengidentifikasi permasalahan yang diberikan		✓	
22.	Guru meminta siswa mengorganisasikan informasi yang diperoleh dari lembar aktivitas berupa konsep yang diketahui dan keterkaitan antar konsep yang ditemukan			✓
23.	Setelah itu guru mengamati dan membimbing siswa untuk mengorganisasikan informasi yang diperoleh		✓	
24.	Guru memberi instruksi untuk mendiskusikan melanjutkan atau menyelesaikan LKPD secara berkelompok dengan waktu yang ditentukan		✓	
25.	Guru berkeliling kesetiap kelompok sembari membimbing siswa yang mungkin kesulitan dalam menjawab dan menyelesaikan lembar aktivitas kelompok		✓	
26.	Setelah siswa dan kelompoknya mampu menyelesaikan lembar aktivitas, guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi			✓
27.	Guru mengajak siswa untuk bersama-sama menyimpulkan hasil temuan siswa pada setiap aktivitas di lembar aktivitas kelompok		✓	
Kegiatan Penutup				
	Guru memberikan evaluasi berupa soal tes pada pembelajaran hari ini.		✓	
	Guru menyampaikan menyampaikan materi untuk pertemuan selanjutnya agar siswa membaca dirumah.			✓
	Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan pembacaan do'a.			✓

Lembar Observasi Aktifitas guru dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME)

Nama Sekolah : SMPN 42 Pekanbaru
Kelas/Semester : VIII/I
Materi Pembelajaran : Persamaan Garis Lurus
Pertemuan Ke : 4 (Empat)
Hari/Tanggal :
Petunjuk :

Berilah penilaian dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang sesuai pengamatan Anda!

No.	Jenis Aktifitas Guru	Penilaian			
		1	2	3	4
Kegiatan Pendahuluan					
19.	Guru meminta siswa untuk mempersiapkan diri secara fisik dan psikis untuk memulai pembelajaran seperti berdo'a dan memberi salam.				✓
20.	Guru memeriksa kehadiran peserta didik diri sebagai sikap disiplin.				✓
21.	Guru menyampaikan tujuan dan manfaat yang akan diperoleh siswa dengan mempelajari materi persamaan garis lurus.				✓
22.	Guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan RME				✓
23.	Guru mengorganisasikan siswa untuk duduk dikelompoknya masing-masing			✓	
24.	Guru membagikan lembar aktivitas kelompok kepada siswa				✓



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kegiatan Inti					
© Hak Cipta milik UIN Suska Riau	28.	Guru memberikan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari pada LKPD			✓
	29.	Guru meminta siswa untuk memahami dari permasalahan pada LKPD			✓
	30.	Guru mengamati dan membimbing peserta didik untuk mengidentifikasi permasalahan yang diberikan		✓	
	31.	Guru meminta siswa mengorganisasikan informasi yang diperoleh dari lembar aktivitas berupa konsep yang diketahui dan keterkaitan antar konsep yang ditemukan		✓	
	32.	Setelah itu guru mengamati dan membimbing siswa untuk mengorganisasikan informasi yang diperoleh			✓
	33.	Guru memberi instruksi untuk mendiskusikan melanjutkan atau menyelesaikan LKPD secara berkelompok dengan waktu yang ditentukan			✓
	34.	Guru berkeliling kesetiap kelompok sembari membimbing siswa yang mungkin kesulitan dalam menjawab dan menyelesaikan lembar aktivitas kelompok			✓
	35.	Setelah siswa dan kelompoknya mampu menyelesaikan lembar aktivitas, guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi			✓
	36.	Guru mengajak siswa untuk bersama-sama menyimpulkan hasil temuan siswa pada setiap aktivitas di lembar aktivitas kelompok			✓
	Kegiatan Penutup				
State Islamic University of Sultan Syarif Kasir	0.	Guru memberikan evaluasi berupa soal tes pada pembelajaran hari ini.			✓
	1.	Guru menyampaikan menyampaikan materi untuk pertemuan selanjutnya agar siswa membaca dirumah.			✓
	2.	Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan pembacaan do'a.			✓

Lembar Observasi Aktifitas guru dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME)

Nama Sekolah : SMPN 42 Pekanbaru
Kelas/Semester : VIII/I
Materi Pembelajaran : Persamaan Garis Lurus
Pertemuan Ke : 5 (Lima)
Hari/Tanggal :
Petunjuk :

Berilah penilaian dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang sesuai pengamatan Anda!

No.	Jenis Aktifitas Guru	Penilaian			
		1	2	3	4
Kegiatan Pendahuluan					
5.	Guru meminta siswa untuk mempersiapkan diri secara fisik dan psikis untuk memulai pembelajaran seperti berdo'a dan memberi salam.				✓
6.	Guru memeriksa kehadiran peserta didik diri sebagai sikap disiplin.				✓
7.	Guru menyampaikan tujuan dan manfaat yang akan diperoleh siswa dengan mempelajari materi persamaan garis lurus.				✓
8.	Guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan RME				✓
9.	Guru mengorganisasikan siswa untuk duduk dikelompoknya masing-masing				✓
10.	Guru membagikan lembar aktivitas kelompok kepada 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 mass
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Kegiatan Inti				
37.	Guru memberikan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari pada LKPD			✓
38.	Guru meminta siswa untuk memahami dari permasalahan pada LKPD			✓
39.	Guru mengamati dan membimbing peserta didik untuk mengidentifikasi permasalahan yang diberikan			✓
40.	Guru meminta siswa mengorganisasikan informasi yang diperoleh dari lembar aktivitas berupa konsep yang diketahui dan keterkaitan antar konsep yang ditemukan			✓
41.	Setelah itu guru mengamati dan membimbing siswa untuk mengorganisasikan informasi yang diperoleh			✓
42.	Guru memberi instruksi untuk mendiskusikan melanjutkan atau menyelesaikan LKPD secara berkelompok dengan waktu yang ditentukan			✓
43.	Guru berkeliling kesetiap kelompok sembari membimbing siswa yang mungkin kesulitan dalam menjawab dan menyelesaikan lembar aktivitas kelompok			✓
44.	Setelah siswa dan kelompoknya mampu menyelesaikan lembar aktivitas, guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi			✓
45.	Guru mengajak siswa untuk bersama-sama menyimpulkan hasil temuan siswa pada setiap aktivitas di lembar aktivitas kelompok			✓
Kegiatan Penutup				
3.	Guru memberikan evaluasi berupa soal tes pada pembelajaran hari ini.			✓
4.	Guru menyampaikan menyampaikan materi untuk pertemuan selanjutnya agar siswa membaca dirumah.			✓
5.	Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan pembacaan do'a.			✓

LAMPIRAN G-2

Lembar Observasi Aktifitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika
Menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME)

Nama Sekolah : SMPN 42 Pekanbaru
Kelas/Semester : VIII/I
Materi Pembelajaran : Persamaan Garis Lurus
Pertemuan Ke : 1 (Satu)
Hari/Tanggal :
Petunjuk :

Berilah penilaian dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang sesuai pengamatan Anda!

No.	Jenis Aktifitas Siswa	Penilaian			
		1	2	3	4
Kegiatan Pendahuluan					
1.	Siswa mempersiapkan diri secara fisik dan psikis untuk memulai pembelajaran seperti berdo'a dan memberi salam.				✓
2.	Siswa mempersiapkan diri sebagai sikap disiplin.			✓	
3.	Siswa mendengar tujuan dan manfaat yang akan diperoleh siswa dengan mempelajari materi persamaan garis lurus.			✓	
4.	Siswa mendengarkan langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan RME		✓		
5.	Siswa duduk dikelompoknya masing-masing		✓		
6.	Siswa menerima lembar aktivitas kelompok			✓	
Kegiatan Inti					
46.	Siswa mendapatkan masalah kontekstual dalam		✓		

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

	kehidupan sehari-hari pada LKPD				
47.	Siswa memahami dari permasalahan pada LKPD		✓		
48.	Siswa mengidentifikasi permasalahan yang diberikan			✓	
49.	Siswa mengorganisasikan informasi yang diperoleh dari lembar aktivitas berupa konsep yang diketahui dan keterkaitan antar konsep yang ditemukan			✓	
50.	Siswa dibimbing untuk mengorganisasikan informasi yang diperoleh			✓	
51.	Siswa mendiskusikan melanjutkan atau menyelesaikan LKPD secara berkelompok dengan waktu yang ditentukan		✓		
52.	Siswa yang mungkin kesulitan dalam menjawab dan menyelesaikan lembar aktivitas kelompok akan dibimbing oleh guru		✓		
53.	siswa dan kelompoknya mampu menyelesaikan lembar aktivitas, dan perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi		✓		
54.	Siswa menyimpulkan hasil temuan pada setiap aktivitas di lembar aktivitas kelompok		✓		
Kegiatan Penutup ✓					
16.	Siswa menyelesaikan evaluasi berupa soal tes			✓	
17.	Siswa mendengar penjelasan guru tentang materi yang akan dipelajari				✓
18.	Siswa membaca doa sebagai penutup pembelajaran				✓

Keterangan :

- 1. Tidak Terlaksana
- 2. Kurang Terlaksana
- 3. Terlaksana
- 4. Terlaksana Dengan Baik

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Lembar Observasi Aktifitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME)

Nama Sekolah : SMPN 42 Pekanbaru
Kelas/Semester : VIII/I
Materi Pembelajaran : Persamaan Garis Lurus
Pertemuan Ke : 2 (Dua)
Hari/Tanggal :
Petunjuk :

Berilah penilaian dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang sesuai pengamatan Anda!

No.	Jenis Aktifitas Siswa	Penilaian			
		1	2	3	4
Kegiatan Pendahuluan					
7.	Siswa mempersiapkan diri secara fisik dan psikis untuk memulai pembelajaran seperti berdo'a dan memberi salam.				✓
8.	Siswa mempersiapkan diri sebagai sikap disiplin.			✓	
9.	Siswa mendengar tujuan dan manfaat yang akan diperoleh siswa dengan mempelajari materi persamaan garis lurus.				✓
10.	Siswa mendengarkan langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan RME			✓	
11.	Siswa duduk dikelompoknya masing-masing			✓	
12.	Siswa menerima lembar aktivitas kelompok				✓
Kegiatan Inti					
5.	Siswa mendapatkan masalah kontekstual dalam			✓	

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

	kehidupan sehari-hari pada LKPD				
56.	Siswa memahami dari permasalahan pada LKPD				✓
57.	Siswa mengidentifikasi permasalahan yang diberikan			✓	
58.	Siswa mengorganisasikan informasi yang diperoleh dari lembar aktivitas berupa konsep yang diketahui dan keterkaitan antar konsep yang ditemukan				✓
59.	Siswa dibimbing untuk mengorganisasikan informasi yang diperoleh			✓	
60.	Siswa mendiskusikan melanjutkan atau menyelesaikan LKPD secara berkelompok dengan waktu yang ditentukan			✓	
61.	Siswa yang mungkin kesulitan dalam menjawab dan menyelesaikan lembar aktivitas kelompok akan dibimbing oleh guru			✓	
62.	siswa dan kelompoknya mampu menyelesaikan lembar aktivitas, dan perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi			✓	
63.	Siswa menyimpulkan hasil temuan pada setiap aktivitas di lembar aktivitas kelompok			✓	
Kegiatan Penutup					
19.	Siswa menyelesaikan evaluasi berupa soal tes			✓	
20.	Siswa mendengar penjelasan guru tentang materi yang akan dipelajari				✓
21.	Siswa membaca doa sebagai penutup pembelajaran				✓

Keterangan :

1. Tidak Terlaksana
2. Kurang Terlaksana
3. Terlaksana
4. Terlaksana Dengan Baik

Saran Perbaikan :

.....

.....

.....



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran**

EVA AGUSTIN, S.Pd.
NIP197108301999032001

Observer

RIKA RAHIM
NIM. 11910522788

UIN SUSKA RIAU

Lembar Observasi Aktifitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika

Menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME)

Nama Sekolah : SMPN 42 Pekanbaru
Kelas/Semester : VIII/I
Materi Pembelajaran : Persamaan Garis Lurus
Pertemuan Ke : 3 (Tiga)
Hari/Tanggal :
Petunjuk :

Berilah penilaian dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang sesuai pengamatan Anda!

No.	Jenis Aktifitas Siswa	Penilaian			
		1	2	3	4
Kegiatan Pendahuluan					
43.	Siswa mempersiapkan diri secara fisik dan psikis untuk memulai pembelajaran seperti berdo'a dan memberi salam.				✓
44.	Siswa mempersiapkan diri sebagai sikap disiplin.			✓	
45.	Siswa mendengar tujuan dan manfaat yang akan diperoleh siswa dengan mempelajari materi persamaan garis lurus.				✓
46.	Siswa mendengarkan langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan RME			✓	
47.	Siswa duduk dikelompoknya masing-masing			✓	
48.	Siswa menerima lembar aktivitas kelompok				✓
Kegiatan Inti					
64.	Siswa mendapatkan masalah kontekstual dalam				✓



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

	kehidupan sehari-hari pada LKPD				
65.	Siswa memahami dari permasalahan pada LKPD				✓
66.	Siswa mengidentifikasi permasalahan yang diberikan			✓	
67.	Siswa mengorganisasikan informasi yang diperoleh dari lembar aktivitas berupa konsep yang diketahui dan keterkaitan antar konsep yang ditemukan				✓
68.	Siswa dibimbing untuk mengorganisasikan informasi yang diperoleh			✓	
69.	Siswa mendiskusikan melanjutkan atau menyelesaikan LKPD secara berkelompok dengan waktu yang ditentukan			✓	
70.	Siswa yang mungkin kesulitan dalam menjawab dan menyelesaikan lembar aktivitas kelompok akan dibimbing oleh guru			✓	
71.	siswa dan kelompoknya mampu menyelesaikan lembar aktivitas, dan perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi				✓
72.	Siswa menyimpulkan hasil temuan pada setiap aktivitas di lembar aktivitas kelompok			✓	
Kegiatan Penutup					
22.	Siswa menyelesaikan evaluasi berupa soal tes			✓	
23.	Siswa mendengar penjelasan guru tentang materi yang akan dipelajari				✓
24.	Siswa membaca doa sebagai penutup pembelajaran				✓

Keterangan :

1. Tidak Terlaksana
2. Kurang Terlaksana
3. Terlaksana
4. Terlaksana Dengan Baik

Saran Perbaikan :

.....

.....

.....



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran**

EVA AGUSTIN, S.Pd.
NIP197108301999032001

Observer

RIKA RAHIM
NIM. 11910522788

UIN SUSKA RIAU

Lembar Observasi Aktifitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika

Menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME)

Nama Sekolah : SMPN 42 Pekanbaru
Kelas/Semester : VIII/I
Materi Pembelajaran : Persamaan Garis Lurus
Pertemuan Ke : 4 (Empat)
Hari/Tanggal :
Petunjuk :

Berilah penilaian dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang sesuai pengamatan Anda!

No.	Jenis Aktifitas Siswa	Penilaian			
		1	2	3	4
Kegiatan Pendahuluan					
9.	Siswa mempersiapkan diri secara fisik dan psikis untuk memulai pembelajaran seperti berdo'a dan memberi salam.				✓
10.	Siswa mempersiapkan diri sebagai sikap disiplin.			✓	
11.	Siswa mendengar tujuan dan manfaat yang akan diperoleh siswa dengan mempelajari materi persamaan garis lurus.				✓
12.	Siswa mendengarkan langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan RME			✓	
13.	Siswa duduk dikelompoknya masing-masing			✓	
14.	Siswa menerima lembar aktivitas kelompok				✓
Kegiatan Inti					
17.	Siswa mendapatkan masalah kontekstual dalam				✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

	kehidupan sehari-hari pada LKPD				
74.	Siswa memahami dari permasalahan pada LKPD				✓
75.	Siswa mengidentifikasi permasalahan yang diberikan			✓	
76.	Siswa mengorganisasikan informasi yang diperoleh dari lembar aktivitas berupa konsep yang diketahui dan keterkaitan antar konsep yang ditemukan				✓
77.	Siswa dibimbing untuk mengorganisasikan informasi yang diperoleh				✓
78.	Siswa mendiskusikan melanjutkan atau menyelesaikan LKPD secara berkelompok dengan waktu yang ditentukan				✓
79.	Siswa yang mungkin kesulitan dalam menjawab dan menyelesaikan lembar aktivitas kelompok akan dibimbing oleh guru				✓
80.	siswa dan kelompoknya mampu menyelesaikan lembar aktivitas, dan perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi				✓
81.	Siswa menyimpulkan hasil temuan pada setiap aktivitas di lembar aktivitas kelompok				✓
Kegiatan Penutup					
25.	Siswa menyelesaikan evaluasi berupa soal tes				✓
26.	Siswa mendengar penjelasan guru tentang materi yang akan dipelajari				✓
27.	Siswa membaca doa sebagai penutup pembelajaran				✓

Keterangan :

- 1. Tidak Terlaksana
- 2. Kurang Terlaksana
- 3. Terlaksana
- 4. Terlaksana Dengan Baik

Saran Perbaikan :

.....

.....

.....

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



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran**

EVA AGUSTIN, S.Pd.
NIP197108301999032001

Observer

RIKA RAHIM
NIM. 11910522788

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Lembar Observasi Aktifitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME)

Nama Sekolah : SMPN 42 Pekanbaru
 Kelas/Semester : VIII/I
 Materi Pembelajaran : Persamaan Garis Lurus
 Pertemuan Ke : 5 (Lima)
 Hari/Tanggal :
 Petunjuk :

Berilah penilaian dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang sesuai pengamatan Anda!

No.	Jenis Aktifitas Siswa	Penilaian			
		1	2	3	4
Kegiatan Pendahuluan					
55.	Siswa mempersiapkan diri secara fisik dan psikis untuk memulai pembelajaran seperti berdo'a dan memberi salam.				✓
56.	Siswa mempersiapkan diri sebagai sikap disiplin.				✓
57.	Siswa mendengar tujuan dan manfaat yang akan diperoleh siswa dengan mempelajari materi persamaan garis lurus.				✓
58.	Siswa mendengarkan langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan RME				✓
59.	Siswa duduk dikelompoknya masing-masing				✓
60.	Siswa menerima lembar aktivitas kelompok				✓
Kegiatan Inti					
82.	Siswa mendapatkan masalah kontekstual dalam				✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

	kehidupan sehari-hari pada LKPD				
83.	Siswa memahami dari permasalahan pada LKPD				✓
84.	Siswa mengidentifikasi permasalahan yang diberikan				✓
85.	Siswa mengorganisasikan informasi yang diperoleh dari lembar aktivitas berupa konsep yang diketahui dan keterkaitan antar konsep yang ditemukan				✓
86.	Siswa dibimbing untuk mengorganisasikan informasi yang diperoleh				✓
87.	Siswa mendiskusikan melanjutkan atau menyelesaikan LKPD secara berkelompok dengan waktu yang ditentukan				✓
88.	Siswa yang mungkin kesulitan dalam menjawab dan menyelesaikan lembar aktivitas kelompok akan dibimbing oleh guru				✓
89.	siswa dan kelompoknya mampu menyelesaikan lembar aktivitas, dan perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi				✓
90.	Siswa menyimpulkan hasil temuan pada setiap aktivitas di lembar aktivitas kelompok				✓
Kegiatan Penutup					
28.	Siswa menyelesaikan evaluasi berupa soal tes				✓
29.	Siswa mendengar penjelasan guru tentang materi yang akan dipelajari				✓
30.	Siswa membaca doa sebagai penutup pembelajaran				✓

Keterangan :

1. Tidak Terlaksana
2. Kurang Terlaksana
3. Terlaksana
4. Terlaksana Dengan Baik

Saran Perbaikan :

.....

.....

.....



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran**

EVA AGUSTIN, S.Pd.
NIP197108301999032001

Observer

RIKA RAHIM
NIM. 11910522788

UIN SUSKA RIAU



© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 1412011/1/Jurnal/SuskaRiau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 1412011/1/Jurnal/SuskaRiau
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

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

14	Guru memberi instruksi untuk mendiskusikan melanjutkan atau menyelesaikan LKPD secara berkelompok dengan waktu yang ditentukan	2	3	3	4	4
15	Guru berkeliling kesetiap kelompok sembari membimbing siswa yang mungkin kesulitan dalam menjawab dan menyelesaikan lembar aktivitas kelompok	3	3	3	4	4
16	Setelah siswa dan kelompoknya mampu menyelesaikan lembar aktivitas, guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi	2	3	4	4	4
17	Guru mengajak siswa untuk bersama-sama menyimpulkan hasil temuan siswa pada setiap aktivitas di lembar aktivitas kelompok	3	3	3	4	4
18	Guru memberikan evaluasi berupa soal tes pada pembelajaran hari ini.	4	3	3	4	4
19	Guru menyampaikan materi untuk pertemuan selanjutnya agar siswa membaca dirumah.	4	4	4	4	4
20	Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan pembacaan doa.	4	4	4	4	4
Jumlah		48	58	60	65	68
Skor Maksimum		68	68	68	68	68
Presentase (%)		70.59	85.29	88.24	95.59	100.00
Rata-Rata Keseluruhan (%)		87.94%				

LAMPIRAN G-4

REKAPITULASI LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

No	Kegiatan Guru	Pertemuan ke-				
		1	2	3	4	5
1	Siswa mempersiapkan diri secara fisik dan psikis untuk memulai pembelajaran seperti berdo'a dan memberi salam.	4	4	4	4	4
2	Siswa mempersiapkan diri sebagai sikap disiplin.	3	3	3	3	4
3	Siswa mendengar tujuan dan manfaat yang akan diperoleh siswa dengan mempelajari materi persamaan garis lurus.	3	4	4	4	4
4	Siswa mendengarkan langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan RME	2	3	3	3	4
5	Siswa duduk dikelompoknya masing-masing	2	3	3	3	4
6	Siswa menerima lembar aktivitas kelompok	3	4	4	4	4
7	Siswa mendapatkan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari pada LKPD	2	3	4	3	4
8	Siswa memahami dari permasalahan pada LKPD	2	4	4	4	4
9	Siswa mengidentifikasi permasalahan yang diberikan	3	3	3	3	4
10	Siswa mengorganisasikan informasi yang diperoleh dari lembar aktivitas berupa konsep yang diketahui dan keterkaitan antar konsep yang ditemukan	3	4	4	4	4
11	Siswa dibimbing untuk mengorganisasikan informasi yang diperoleh	3	3	3	4	4
12	Siswa mendiskusikan melanjutkan atau menyelesaikan LKPD secara berkelompok dengan waktu yang ditentukan	2	3	3	4	4
13	Siswa yang mungkin kesulitan dalam	2	3	3	4	4

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

	menjawab dan menyelesaikan lembar aktivitas kelompok akan dibimbing oleh guru					
16	siswa dan kelompoknya mampu menyelesaikan lembar aktivitas, dan perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi	2	3	4	4	4
16	Siswa menyimpulkan hasil temuan pada setiap aktivitas di lembar aktivitas kelompok	2	3	3	4	4
16	Siswa menyelesaikan evaluasi berupa soal tes	3	3	3	4	4
16	Siswa mendengar penjelasan guru tentang materi yang akan dipelajari	4	4	4	4	4
16	Siswa membaca doa sebagai penutup pembelajaran	4	4	4	4	4
	Jumlah	45	57	59	63	68
	Skor Maksimum	68	68	68	68	68
	Presentase (%)	66.18 %	83.82 %	86.76 %	92.65 %	100.00 %
	Rata-Rata Keseluruhannya (%)	85.88%				

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



LAMPIRAN H-1

Kisi-Kisi Soal *Pretes*

Kemampuan Komunikasi Matematis

Satuan Pendidikan : SMPN 42 Pekanbaru

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Persamaan Garis Lurus

Alokasi Waktu :

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi (IP K)	Indikator Kemampuan Komunikasi	Indikator Soal	No Soal	Bentuk Soal
Menganalisis fungsi linear (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	Menentukan persamaan garis lurus melalui dua titik (x_1, y_1) dan (x_2, y_2)	Menggunakan istilah-istilah, bahasa atau simbol-simbol matematika dan menstrukturkannya untuk memodelkan situasi atau permasalahan	Diberikan sebuah masalah yang menceritakan tentang Rika bersepeda listrik dengan kecepatan dan jarak tempuh yang telah ditentukan.	1	Uraian
	Menentukan persamaan garis lurus melalui (x_1, y_1) dan gradien (m)	Menyatakan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan, serta menggambarkan	Diberikan sebuah masalah yang menceritakan	2	Uraian

© 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.

© 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.

		secara visual	n tentang Putra seorang kasir parkir yang mencari total biaya pengendara mobil		
		Menganalisis dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan maupun tulisan	Diberikan sebuah masalah yang menceritakan terkait Rara memantau ketinggian pada air terjun	3	Uraian
	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan garis lurus		Diberikan sebuah soal yang menceritakan hasil yang didapatkan Pak Reki pada tahun 2014 sebanyak 150 ton dan 5 tahun kemudian meningkat menjadi 250 ton.	4	Uraian
	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan fungsi linier sebagai persamaan garis lurus	Menyatakan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan, serta menggambarkan secara visual			
	Menentukan persamaan garis lurus melalui dua titik (x_1, y_1) dan (x_2, y_2)		Diberikan sebuah masalah berupa soal terkait sebuah	5	Uraian

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

		denah rumah Rika beserta tetangganya yang sudah diketahui titik koordinatnya a.			
	Menentukan kemiringan garis lurus melalui (x_1, y_1) dan (x_2, y_2)	Menggunakan istilah-istilah, bahasa atau simbol-simbol matematika dan menstrukturkannya untuk memodelkan situasi atau permasalahan	Diberikan sebuah masalah mobil yang ingin melewati jalan yang menanjak.	6	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.



LAMPIRAN H-2

SOAL PRETEST

KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

Petunjuk Pengerjaan Soal :

- ✓ Tulislah nama lengkap dan kelasmu pada lembar jawaban
- ✓ Bacalah soal dengan cermat
- ✓ Pastikan semua terjawab

Nama sekolah :

Nama Lengkap :

Kelas :

Alokasi Waktu :

Soal :

1. Rika jalan menggunakan sepeda listrik dengan kecepatan tetap 10 km/jam. Jika Rika menempuh jarak 40 km/jam dalam waktu 4 jam,
 - a. berapa lama waktu yang dibutuhkan Rika dalam menempuh jarak 80 km/jam?
 - b. Jika waktu dilambangkan dengan x dan jarak dilambangkan y , maka tentukanlah pasangan berurutan (x,y) pada soal diatas!
 - c. Bagaimana persamaan garis lurus nya? Lalu gambarkan persamaan garis lurus nya!
2. Putra bekerja sebagai kasir parkir mobil di Mal Ska Pekanbaru. Tarif untuk satu jam pertama parkir mobil sebesar Rp.5.000 dan satu jam berikutnya ditambah biaya sebesar Rp.2.000. Jika x merupakan waktu lama parkir pengendara mobil dan y merupakan total biaya yang harus dibayar pengendara mobil, maka tentukanlah:
 - a. Persamaan garis lurus dari pernyataan diatas!



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

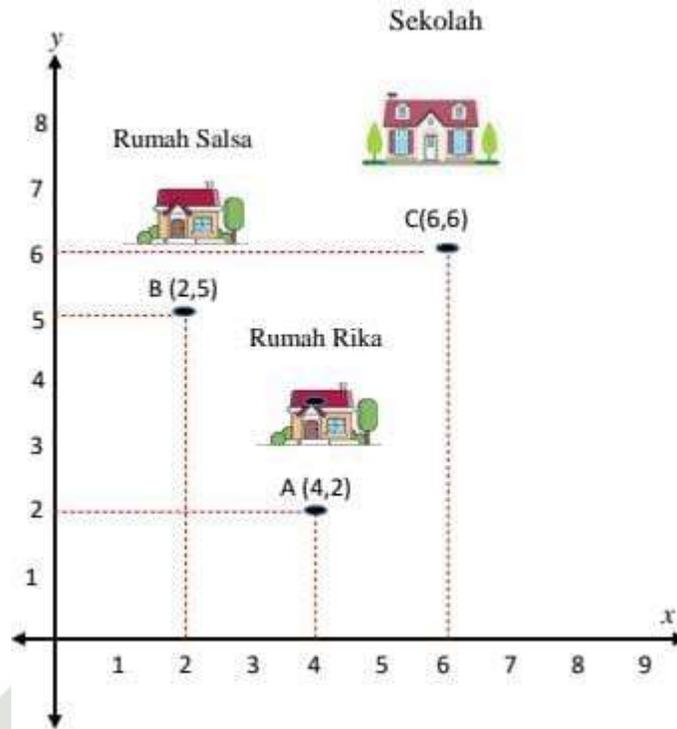
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu mass
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Berapa total biaya yang harus dibayar oleh pengendara mobil jika mengahbiskan waktu parkir 5 jam?
3. Rara berkunjung ke salah satu objek wisata air terjun di Kuok. Setelah sampai di objek wisata , Rara sangat takjub akan keindahan air terjun tersebut. Sehingga terbesit dipikiran Rara untuk memantau ketinggian air terjun setiap menitnya. Jika x merupakan waktu dalam menit dan y merupakan ketinggian air terjun, dan diketahui bahwa ketinggian debit air terjun meningkat 3 meter setiap menitnya, maka tulislah persamaan garis lurusnya, dan jika $x = 7$, berapakah ketinggian debit air terjun pada menit ke-7?
4. Pak Reki mempunyai kebun sawit. Pada tahun 2014 sawit yang dihasilkan mencapai 150 ton dan pada tahun 2019 sawit yang dihasilkan meningkat menjadi 250 ton.
 - a. Jika sawit yang dihasilkan setiap tahun meningkat, berapakah sawit yang dihasilkan Pak Reki pada tahun 2024? Gambarkanlah garfik peningkatan sawit yang dihasilkan Pak Reki!
 - b. Dari grafik yang digambarkan sebelumnya, dapatkah kamu menyatakan grafik tersebut kedalam persamaan garis lurus?

5. Perhatikan gambar berikut ini!



Diketahui Rika tinggal disuatu perumahan yang bernama perumahan Intan Jelita dan mempunyai tetangga yang bernama Salsa dan dekat dengan area sekolah. Jika pada bidang kartesius rumah Rika berada di titik $(4,2)$ dan Salsa dititik $(2,5)$ serta sekolah berada di titik $(6,6)$, maka tentukanlah:

- Persamaan garis yang melalui titik Rumah Salsa ke titik sekolah beserta gambar dari persamaannya!
- Persamaan garis yang melalui titik rumah Rika yang bergradien 3!
- Apakah terdapat titik potong pada persamaan garis diatas? Jelaskan Alasannya!

6. Sebuah mobil ingin melawati jalan yang menanjak. Jika diketahui titik awal

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

- 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.



mobil pada bidang kartesius berada pada titik $(3,6)$ dan puncak jalan yang menanjak berada di titik $(6,9)$. Dari pernyataan tersebut maka tentukanlah :

- a. Kemiringan jalan dari dua titik koordinat kartesius tersebut!
- b. Persamaan garis lurus dari dua titik koordinat tersebut!
- c. Gambarkanlah model penyelesaiannya!

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN H-3

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasir

Kunci Jawaban Soal *Pretest* Kemampuan Komunikasi Matematis

Siswa

No	Soal	Alternative Penyelesaian
1	<p>Rika jalan menggunakan sepeda listrik dengan kecepatan tetap 10 km/jam. Jika Rika menempuh jarak 40 km/jam dalam waktu 4 jam, tentukanlah :</p> <p>d. Berapa lama waktu yang dibutuhkan Rika dalam menempuh jarak 80 km/jam?</p> <p>e. Jika waktu dilambangkan dengan x dan jarak dilambangkan y, maka tentukanlah pasangan berurutan (x,y) pada soal diatas!</p> <p>f. Bagaimana persamaan garis lurus nya? Lalu gambarkan persamaan garis lurus nya!</p>	<p>b. Diket : $x =$ waktu $y =$ posisi Ditanya : Berapa lama waktu yang diperlukan Rika dalam menempuh jarak 80/jam? Jawab : Karena x menyatakan waktu dan y menyatakan posisi maka $y = 10x$ Rika ingin menempuh jarak 80 km/jam, maka waktu yang diperlukan Rika adalah : $80 = y$, maka substitusi persamaan $80 = y$ ke persamaan diatas, yaitu : $80 = 10 x$ $x = 80/10$ $x = 8$ Jadi waktu yang diperlukan Rika untuk menempuh jarak 80 km/jam adalah 8 jam.</p> <p>c. Diket : $x =$ waktu $y =$ jarak Maka dapat dibuat pasangan berurutan seperti berikut : Misal jarak tempuh 10 km/jam dilambangkan dengan A, jarak tempuh 40 km/jam dilambangkan B dan jarak tempuh 80 km/jam dilambangkan C, pasangan berurutannya adalah : A (1,10), B(4,40), C(8,80)</p> <p>d. Persamaan garis lurus nya adalah : $y = ax + b$ Mencari a $\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{40 - 10}{4 - 1}$ $= \frac{3}{3} = 1$ $y = (1)x + b$ $10 = (1)(1) + b$ $b = \frac{10}{1} = 10$ Sehingga persamaan garis lurus nya adalah $y = x + 10$</p>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

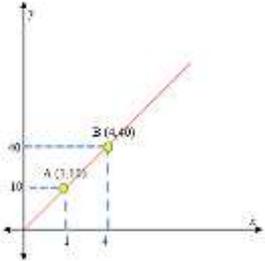
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

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>Gambar persamaan garis lurusnya adalah :</p> 
<p>2 Putra bekerja sebagai kasir parkir mobil di Mal Ska Pekanbaru. Tarif untuk satu jam pertama parkir mobil sebesar Rp.5.000 dan satu jam berikutnya ditambah biaya sebesar Rp.2.000. Jika x merupakan total waktu parkir pengendara mobil dan y merupakan total biaya yang harus dibayar pengendara mobil, maka tentukanlah:</p> <ol style="list-style-type: none"> e. Persamaan garis lurus dari pernyataan diatas! f. Berapa total biaya yang harus dibayar oleh pengendara mobil jika menghabiskan waktu 	<p>Diket : x = total waktu parkir = 5 jam m = harga parkir satu jam berikutnya = 2.000 c = harga parkir satu jam pertama = 5.000</p> <p>Ditanya : buatlah persamaan garis lurus dan berapakah y = total biaya yang harus dibayar pengendara mobil?</p> <p>Jawab :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. $y = mx + c$ $y = 2.000x + c$ $y = 2.000x + 5.000$ <p>Sehingga garis persamaan lurusnya adalah $y = 2.000x + 5.000$</p> <ol style="list-style-type: none"> b. jika $x = 5$ Maka, $y = 2.000x + 5.000$ $y = 2.000 \times 5 + 5.000$ $y = 15.000$ <p>Jadi biaya yang harus dibayar pengendara mobil yang menghabiskan waktu 5 jam adalah Rp. 15.000</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.

	parkir 5 jam?	
3	<p>Rara berkunjung ke salah satu objek wisata air terjun di Kuok. Setelah sampai di objek wisata, Rara sangat takjub akan keindahan air terjun tersebut. Sehingga terbesit dipikiran Rara untuk memantau ketinggian debit air terjun setiap menitnya. Jika x merupakan waktu dalam menit dan y merupakan ketinggian air terjun, dan diketahui bahwa ketinggian debit air terjun meningkat 3 meter setiap menitnya, maka tuliskan persamaan garis lurusnya, dan jika $x = 7$, berapakah ketinggian air terjun pada menit ke-7?</p>	<p>Diketahui: $x = 7$ $m = 3$ meter $c = 0$</p> <p>Ditanya : persamaan garis dan lurus dan $y =$ ketinggian pada menit ke-7!</p> <p>Jawab :</p> <ul style="list-style-type: none"> . $y = mx + c$. $y = 3x + c$. $y = 3x + 0$. $y = 3x$ <p>Jadi persamaan garis lurus dari ketinggian air terjun tersebut adalah $y = 3x$</p> <p>Jika $x = 7$ Maka,</p> <ul style="list-style-type: none"> . $y = mx + c$. $y = 3x$. $y = 3 \times 7$. $y = 21$ <p>Jadi, ketinggian debit air terjun pada menit ke-7 adalah 21 meter.</p>
4	<p>Pak Reki mempunyai kebun sawit. Pada tahun 2014 sawit yang</p>	<p>Diket : Misal tahun dilambangkan dengan x dan hasil panen dilambangkan dengan y maka :</p> <p>$x_1 = 2014$ $y_1 = 150$ ton $x_2 = 2019$ $y_2 = 250$ ton</p> <p>Ditanya : a. Jika sawit yang dihasilkan setiap tahun meningkat, berapakah sawit yang dihasilkan Pak Reki pada tahun 2024? Jelaskan bagaimana</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.

dihasilkan mencapai 150 ton dan pada tahun 2019 sawit yang dihasilkan meningkat menjadi 250 ton.

g. Jika sawit yang dihasilkan setiap tahun meningkat, berapakah sawit yang dihasilkan Pak Reki pada tahun 2024? Jelaskan bagaimana kamu menggambarkan grafik peningkatan sawit yang dihasilkan Pak Reki!

h. Dari grafik yang digambarkan sebelumnya, dapatkah kamu menyatakan

kamu menggambarkan grafik peningkatan sawit yang dihasilkan Pak Reki!

b. Dari grafik yang digambarkan sebelumnya, dapatkah kamu menyatakan grafik tersebut kedalam persamaan garis lurus?

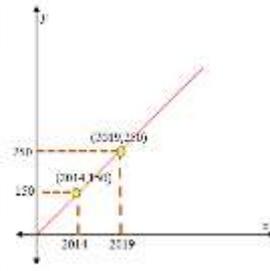
Jawab :

a.

Tahun (x)	Hasil (y)
2014	150 ton
2019	250 ton
2024	350 ton

Karena kenaikan hasil panen setiap 5 tahun adalah 100 ton maka tahun 2024 hasil panen 350 ton.

Hal itu dapat dilihat dari grafik dibawah ini :



b. Persamaan garis lurusnya adalah :

$$y = ax + b$$

Mencari a

$$\begin{aligned} \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} &= \frac{250 - 150}{2019 - 2014} \\ &= \frac{100}{5} = 20 \end{aligned}$$

$$y = (20)x + b$$

$$150 = (20)(0) + b$$

$$b = 150$$

Sehingga persamaan garis lurunya adalah $y = x + 150$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

grafik tersebut
kedalam persamaan
garis lurus?

5 Diketahui Rika tinggal disuatu perumahan yang bernama perumahan Intan Jelita dan mempunyai tetangga yang bernama Salsa dan dekat dengan area sekolah. Jika pada bidang kartesius rumah Rika berada di titik (4,2) dan Salsa dititik (2,5) serta sekolah berada di titik (6,6), maka tentukanlah:

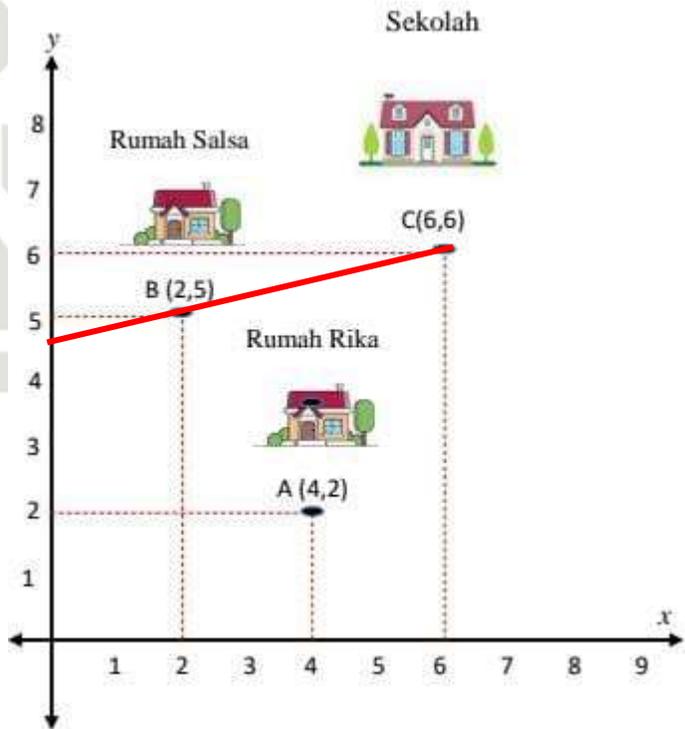
- d. Persamaan garis yang melalui titik Rumah Salsa ke titik sekolah! Gambarkanlah garis yang terbentuk dari persamaan tersebut!
- e. Persamaan garis yang melalui titik rumah Rika yang bergradien 3!
- f. Apakah terdapat titik potong pada persamaan garis diatas? Jika terdapat titik potong yang melalui sumbu x atau sumbu y , maka jelaskan bagaimana anda menggambarkan grafik yang melalui titik potong sumbu x atau sumbu y tersebut!

a. Persamaan garis yang melalui titik rumah Salsa dan sekolah adalah

$$\begin{aligned} \frac{y - y_1}{y_2 - y_1} &= \frac{x - x_1}{x_2 - x_1} \\ \frac{y - 5}{6 - 5} &= \frac{x - 2}{6 - 2} \\ \frac{y - 5}{1} &= \frac{x - 2}{4} \\ y - 5 &= \frac{x - 2}{4} \\ 4(y - 5) &= x - 2 \\ 4y - 20 &= x - 2 \\ 4y &= x - 2 + 20 \\ 4y &= x + 18 \\ x - 4y + 18 &= 0 \end{aligned}$$

Jadi persamaan garis adalah $x - 4y + 18 = 0$

Gambar garis yang melalui titik tersebut :



Garis yang berwarna merah adalah garis yang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	<p>melalui titik rumah Salsa dan titik sekolah.</p> <p>b. Untuk menentukan persamaan garisnya adalah sebagai berikut :</p> $y - y_1 = m (x - x_1)$ $y - 2 = 3 (x - 4)$ $y = 3x - 12 + 2$ $y = 3x - 10$ <p>c. Kita mempunyai 2 persamaan garis maka kita dapat menentukan titik potongnya</p> <p>Persamaan garis (1) $4y = x - 2$</p> <p>Persamaan garis (2) $y = 3x - 10$</p> <p>Maka :</p> $\frac{x - 2}{4} = 3x - 10$ $x - 2 = 12x - 40$ $12x - x = 40 - 2$ $11x = 38$ $x = 38/11$ $x = 3,5$ $y = \frac{x-2}{4}$ $y = 3,5 - 2 / 4$ $y = 1,5 / 4$ $y = 0,375$ <p>Sehingga titik potongnya adalah (3,5 , 0,375)</p>
<p>6 Sebuah mobil ingin melawati jalan yang menanjak. Jika diketahui titik awal mobil pada bidang kartesius berada pada titik (3,6) dan puncak jalan yang menanjak berada di titik</p>	<p>Diket : A (6,4) B (1,9)</p> <p>Ditanya :</p> <p>a. Kemiringan jalan</p> <p>Jawab :</p> $\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{9 - 6}{6 - 3}$ $= \frac{3}{3} = 1$ <p>Jadi kemiringannya adalah 1</p> <p>b. $y = (1)x + b$</p> $6 = (1)(3) + b$ $6 - 3 = b$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

(6,9). Dari pernyataan tersebut maka tentukanlah :

d. Kemiringan jalan dari dua titik koordinat kartesius tersebut!

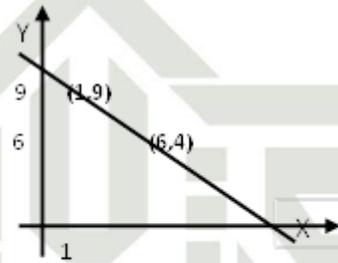
e. Persamaan garis lurus dari dua titik koordinat tersebut!

f. Gambarkanlah model penyelesaiannya!

$$b = 3$$

Jadi persamaan garisnya adalah $y = x + 3$

c. Gambar penyelesaiannya





© Hak cipta milik UIN Suska Riau
 HASIL SKOR PRETEST KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
 SISWA KELAS VIII 3

NO	Kode	Butir Soal/Skor Maksimum						Jumlah
		1	2	3	4	5	6	
		4	4	4	4	4	3	24
1	S-1	2	1	3	2	1	1	10
2	S-2	3	2	3	1	2	2	13
3	S-3	2	1	1	2	1	1	8
4	S-4	2	1	1	1	2	1	8
5	S-5	2	2	2	1	2	1	10
6	S-6	2	1	2	1	2	1	9
7	S-7	2	2	2	2	1	2	11
8	S-8	1	1	1	1	1	1	6
9	S-9	2	1	2	2	2	1	10
10	S-10	2	1	1	1	1	1	7
11	S-11	2	1	2	1	1	1	8
12	S-12	3	2	2	2	2	1	12
13	S-13	2	1	2	1	2	1	9
14	S-14	2	1	2	2	1	2	10
15	S-15	2	2	1	2	2	3	12
16	S-16	2	1	2	2	1	2	10
17	S-17	2	1	1	1	1	1	7
18	S-18	3	2	2	2	2	2	13
19	S-19	2	1	2	2	2	1	10
20	S-20	2	1	2	2	2	2	11
21	S-21	3	2	2	2	2	2	13
22	S-22	2	1	2	1	2	1	9
23	S-23	2	1	2	1	2	1	9
24	S-24	1	1	1	1	1	1	6
24	S-25	2	2	2	2	2	1	11
26	S-26	2	1	2	1	2	1	9
27	S-27	2	1	2	2	2	1	10
28	S-28	2	2	2	2	2	1	11
29	S-29	3	2	2	2	2	2	13
30	S-30	2	1	1	2	2	1	9
31	S-31	2	1	2	2	2	1	10
32	S-32	2	1	1	1	1	1	7
33	S-33	2	1	2	2	2	1	10
34	S-34	2	2	2	2	2	1	11
35	S-35	2	1	1	1	1	1	7
36	S-36	2	2	2	1	2	1	10

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

37	S-37	2	1	2	1	2	1	9
38	S-38	3	2	2	2	2	1	12
39	S-39	2	1	2	2	2	1	10
Jumlah		82	52	69	61	66	49	380

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu mass
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 milik UIN Suska Riau
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasir
**HASIL SKOR PRETEST KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
 SISWA KELAS VIII 4**

NO	Kode	Butir Soal/Skor Maksimum						Jumlah
		1	2	3	4	5	6	
		4	4	4	4	4	3	24
1	S-1	2	1	2	1	2	1	9
2	S-2	3	2	2	2	2	2	13
3	S-3	2	1	2	1	1	1	8
4	S-4	2	2	2	2	2	1	11
5	S-5	2	2	2	2	2	1	11
6	S-6	2	1	2	2	2	1	10
7	S-7	2	1	2	1	2	1	9
8	S-8	2	1	1	1	1	1	7
9	S-9	2	1	2	1	2	1	9
10	S-10	3	2	2	2	2	2	13
11	S-11	2	1	2	2	2	1	10
12	S-12	2	2	2	2	2	2	12
13	S-13	2	1	2	1	2	1	9
14	S-14	2	1	2	2	2	1	10
15	S-15	2	2	2	2	2	1	11
16	S-16	2	1	1	1	1	1	7
17	S-17	1	1	1	1	1	1	6
18	S-18	2	1	2	1	2	1	9
19	S-19	2	1	2	2	2	1	10
20	S-20	3	2	2	2	2	2	13
21	S-21	1	2	2	2	2	1	10
22	S-22	2	1	1	1	1	1	7
23	S-23	2	2	1	1	2	2	10
24	S-24	2	2	3	2	2	2	13
24	S-25	2	1	2	3	2	2	12
26	S-26	2	1	2	2	2	1	10
27	S-27	2	1	2	1	1	1	8
28	S-28	3	2	2	3	1	1	12
29	S-29	2	2	1	2	2	1	10
30	S-30	2	1	2	2	1	2	10
31	S-31	2	2	1	2	2	2	11
32	S-32	1	2	2	1	1	1	8
33	S-33	2	1	2	1	2	1	9
34	S-34	1	1	1	1	1	1	6
35	S-35	2	1	2	2	1	2	10
36	S-36	2	1	1	2	1	2	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.

37	S-37	2	2	1	2	2	2	11
Jumlah		74	52	65	61	62	49	363

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasir

**HASIL SKOR PRETEST KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
SISWA KELAS VIII 5**

NO	Kode	Butir Soal/Skor Maksimum						Jumlah
		1	2	3	4	5	6	
		4	4	4	4	4	3	24
1	S-1	2	2	1	1	1	0	7
2	S-2	3	2	2	2	2	2	13
3	S-3	2	1	2	1	1	1	8
4	S-4	2	2	2	1	2	2	11
5	S-5	2	1	1	1	1	0	6
6	S-6	2	1	1	2	2	1	9
7	S-7	2	2	1	2	1	1	9
8	S-8	2	2	2	3	1	1	11
9	S-9	2	1	1	2	1	2	9
10	S-10	3	2	1	3	2	2	13
11	S-11	2	2	1	2	2	1	10
12	S-12	3	2	2	2	2	1	12
13	S-13	2	2	1	2	2	2	11
14	S-14	2	2	2	2	1	1	10
15	S-15	2	1	2	1	2	2	10
16	S-16	2	2	2	2	1	1	10
17	S-17	2	2	1	1	2	1	9
18	S-18	3	2	3	2	2	1	13
19	S-19	2	2	1	2	2	2	11
20	S-20	2	1	1	1	1	1	7
21	S-21	2	1	2	2	2	1	10
22	S-22	2	2	2	2	1	2	11
23	S-23	2	2	2	2	2	2	12
24	S-24	3	2	3	2	2	1	13
24	S-25	2	1	2	1	2	1	9
26	S-26	2	2	2	3	1	2	12
27	S-27	2	2	1	2	2	1	10
28	S-28	2	2	2	1	2	2	11
29	S-29	2	2	1	2	2	1	10
30	S-30	2	1	2	2	2	1	10
31	S-31	1	1	1	1	1	1	6
32	S-32	2	1	1	1	2	1	8
33	S-33	2	2	1	1	2	2	10
34	S-34	2	1	2	1	1	1	8
35	S-35	3	2	2	2	1	2	12
36	S-36	2	1	1	1	1	1	7

37	S-37	3	2	2	2	2	1	12
38	S-38	2	1	1	2	2	1	9
39	S-39	2	1	2	2	2	1	10
Jumlah		84	63	62	67	63	50	389

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu mass
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 milik UIN Suska Riau
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasir
**HASIL SKOR PRETEST KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
 SISWA KELAS VIII 6**

NO	Kode	Butir Soal/Skor Maksimum						Jumlah
		1	2	3	4	5	6	
		4	4	4	4	4	3	24
1	S-1	2	2	2	2	1	1	10
2	S-2	2	1	2	2	1	1	9
3	S-3	2	1	2	2	2	1	10
4	S-4	2	2	1	1	1	0	7
5	S-5	3	2	2	2	1	1	11
6	S-6	2	1	2	1	1	1	8
7	S-7	2	1	2	2	2	1	10
8	S-8	2	2	2	2	2	2	12
9	S-9	2	1	1	1	1	0	6
10	S-10	2	1	2	2	2	2	11
11	S-11	2	2	2	2	1	1	10
12	S-12	2	1	2	1	1	2	9
13	S-13	3	2	2	2	2	1	12
14	S-14	2	1	2	1	2	1	9
15	S-15	2	1	1	1	1	1	7
16	S-16	2	3	2	2	2	1	12
17	S-17	2	1	2	1	2	1	9
18	S-18	2	2	2	3	1	2	12
19	S-19	2	1	2	2	2	2	11
20	S-20	1	1	1	1	1	1	6
21	S-21	2	2	2	2	2	1	11
22	S-22	2	2	1	2	2	2	11
23	S-23	3	2	2	2	2	2	13
24	S-24	1	1	1	1	1	1	6
24	S-25	2	1	2	2	2	1	10
26	S-26	2	2	1	2	1	2	10
27	S-27	2	2	2	1	2	2	11
28	S-28	2	1	2	2	2	2	11
29	S-29	2	1	2	3	2	2	12
30	S-30	3	2	2	2	2	2	13
31	S-31	2	1	2	2	1	2	10
32	S-32	2	1	2	1	1	1	8
33	S-33	3	2	2	2	1	2	12
34	S-34	2	2	1	2	1	2	10
35	S-35	2	1	2	2	1	1	9
36	S-36	2	1	2	1	2	1	9

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

37	S-37	3	2	2	2	2	2	13
38	S-38	2	1	2	1	2	1	9
39	S-39	2	2	1	2	2	2	11
Jumlah		82	58	69	67	60	54	390

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasir

**HASIL SKOR PRETEST KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
SISWA KELAS VIII 7**

NO	Kode	Butir Soal/Skor Maksimum						Jumlah
		1	2	3	4	5	6	
		4	4	4	4	4	3	24
1	S-1	2	1	2	2	1	1	9
2	S-2	3	2	2	2	2	2	13
3	S-3	2	1	2	1	1	1	8
4	S-4	2	1	1	1	1	0	6
5	S-5	2	2	2	2	2	1	11
6	S-6	2	1	2	1	2	1	9
7	S-7	2	2	1	2	2	1	10
8	S-8	2	1	1	1	1	1	7
9	S-9	2	2	1	2	1	1	9
10	S-10	3	2	2	2	2	2	13
11	S-11	2	2	2	2	1	1	10
12	S-12	2	2	2	2	2	2	12
13	S-13	2	2	2	2	1	2	11
14	S-14	1	1	1	1	1	1	6
15	S-15	2	1	2	1	1	1	8
16	S-16	2	1	2	1	2	2	10
17	S-17	2	2	3	2	2	2	13
18	S-18	2	1	2	1	2	1	9
19	S-19	2	2	2	1	1	2	10
20	S-20	2	1	2	2	3	2	12
21	S-21	2	2	1	2	2	1	10
22	S-22	2	1	1	1	1	1	7
23	S-23	2	2	2	1	2	1	10
24	S-24	2	2	2	2	2	1	11
25	S-25	2	1	2	2	1	2	10
26	S-26	2	2	1	2	2	2	11
27	S-27	1	2	1	2	2	1	9
28	S-28	2	2	1	2	2	2	11
29	S-29	2	1	1	1	1	1	7
30	S-30	2	2	2	2	1	2	11
31	S-31	2	2	3	2	2	2	13
32	S-32	2	2	1	2	1	0	8
33	S-33	2	1	2	1	2	1	9
34	S-34	2	2	2	2	2	2	12
35	S-35	2	2	2	1	3	2	12
36	S-36	1	2	1	1	2	2	9

37	S-37	2	2	2	1	2	2	11
38	S-38	2	2	1	2	2	1	10
39	S-39	2	2	1	1	1	2	9
40	S-40	2	1	2	1	1	2	9
Jumlah		79	65	67	62	65	57	395

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



HASIL PRETEST KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

No	KELAS				
	VIII 3	VIII 4	VIII 5	VIII 6	VIII 7
S-1	10	9	7	10	9
S-2	13	13	13	9	13
S-3	8	8	8	10	8
S-4	8	11	11	7	6
S-5	10	11	6	11	11
S-6	9	10	9	8	9
S-7	11	9	9	10	10
S-8	6	7	11	12	7
S-9	10	9	9	6	9
S-10	7	13	13	11	13
S-11	8	10	10	10	10
S-12	12	12	12	9	12
S-13	9	9	11	12	11
S-14	10	10	10	9	6
S-15	12	11	10	7	8
S-16	10	7	10	12	10
S-17	7	6	9	9	13
S-18	13	9	13	12	9
S-19	10	10	11	11	10
S-20	11	13	7	6	12
S-21	13	10	10	11	10
S-22	9	7	11	11	7
S-23	9	10	12	13	10
S-24	6	13	13	6	11
S-25	11	12	9	10	10
S-26	9	10	12	10	11
S-27	10	8	10	11	9
S-28	11	12	11	11	11
S-29	13	10	10	12	7
S-30	9	10	10	13	11
S-31	10	11	6	10	13
S-32	7	8	8	8	8
S-33	10	9	10	12	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.

S-34	11	6	8	10	12
S-35	7	10	12	9	12
S-36	10	9	7	9	9
S-37	9	11	12	13	11
S-38	12		9	9	10
S-39	10		10	11	9
S-40					9
JUMLAH	380	363	389	390	395



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



LAMPIRAN H-5

UJI NORMALITAS DATA PRETEST PADA SETIAP KELAS

UJI NORMALITAS KELAS VIII.3

Langkah-langkah uji normalitas adalah sebagai berikut :

1. Hipotesis

H_0 = data berdistribusi normal

H_a = data tidak berdistribusi normal

Pengujian hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Dari kriteria yang digunakan jika H_0 diterima adalah $X^2 \text{ hitung} < x^2 \text{ tabel}$

2. Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, banyak kelas dan panjang kelas

Nilai terbesar $X \text{ max} = 54,167$

Nilai terkecil $X \text{ min} = 25$

Rentang

$R = X \text{ max} - X \text{ min} = 54,167 - 25 = 29,167$

Banyak Kelas (BK)

$= + 3,3 \log n$

$= + 3,3 \log (39)$

$= + 3,3 (1,59)$

$= + 5,247$

$= 5,247$

$$\text{Panjang kelas} = \frac{R}{BK} = \frac{29,167}{7} = 4,16 \approx 5$$

3. Buat tabel distribusi frekuensi nilai

Interval			Fi	Xi	Xi ²	f.Xi	fXi ²
25	-	29	2	27	729	54	1458
30	-	34	7	32	1024	224	7168
35	-	39	7	37	1369	259	9583
40	-	44	11	42	1764	462	19404
45	-	49	5	47	2209	235	11045
50	-	54	3	52	2704	156	8112
55	-	59	4	57	3249	228	12996
N			39		13048	1618	69766

4. Pengujian dengan menggunakan rumus chi kuadrat
5. Menghitung rata-rata (mean)

$$Mx = \frac{\sum fXi}{n} = \frac{1618}{39} = 41,48$$

6. Menghitung standar deviasi (SDx)

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

$$SDx = \sqrt{\frac{39(69766) - (1618)^2}{39(38-1)}}$$

$$SDx = 7,8218$$

7. Menentukan batas kelas, angka skor kiri kelas atas interval pertama dikurangi 0,05 dan angka skor kanan ditambah 0,5 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 mass
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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 mass
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

24,5 ; 29,5 ; 34,5 ; 39,5 ; 44,5 ; 49,5 ; 54,5 ; 59,5

8. Menentukan nilai Z score untuk batas kelas interval dengan rumus :

$$Z = \frac{BK - Mx}{SDx}$$

$$Z = \frac{24,5 - 41,48}{7,821} = -\frac{16,98}{7,821} = -2,17$$

$$Z = \frac{29,5 - 41,48}{7,8218} = -\frac{11,98}{7,821} = -1,53$$

$$Z = \frac{34,5 - 41,48}{7,8218} = -\frac{6,98}{7,821} = -0,89$$

$$Z = \frac{39,5 - 41,48}{7,8218} = -\frac{1,98}{7,821} = -0,25$$

$$Z = \frac{44,5 - 41,48}{7,8218} = \frac{3,02}{7,821} = 0,386$$

$$Z = \frac{49,5 - 41,48}{7,8218} = \frac{8,02}{7,821} = 1,025$$

$$Z = \frac{54,5 - 41,48}{10,663} = \frac{13,02}{7,821} = 1,66$$

$$Z = \frac{59,5 - 41,48}{10,663} = \frac{18,02}{7,821} = 2,30$$

9. Mencari luas 0-Z dari tabel kurva normal dari 0-Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh :

Z Score	Luas 0-Z tabel kurva normal
-2,17	0,015
-1,53	0,06301
-0,89	0,18673



-0,25	0,40129
0,38	0,64803
1,02	0,84614
1,66	0,95154
2,30	0,98928

10. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka 0-Z yaitu angka baris pertama, dikurangi baris kedua angka baris kedua dikurangi angka baris ketiga dan seterusnya. Dengan rumus $fh = \text{luas daerah} \times N$

$$|0,015 - 0,06301| = 0,048$$

$$|0,06301 - 0,18673| = 0,11237$$

$$|0,18673 - 0,40129| = 0,214$$

$$|0,40129 - 0,64803| = 0,246$$

$$|0,64803 - 0,84641| = 0,198$$

$$|0,84641 - 0,95154| = 0,105$$

$$|0,95154 - 0,98928| = 0,17705$$

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

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.

UIN SUSKA RIAU

PENGUJIAN NORMALITAS DATA

	Interval		Z	Luas 0-Z	Luas Daerah	fo	Fh	x ²
25	-	29	-2,17	0,015	0,048005	2	0,096	45,7584
30	-	34	-1,53	0,06301	0,123725	7	0,866	71,4434
35	-	39	-0,89	0,18673	0,214561	7	1,502	48,1267
40	-	44	-0,25	0,40129	0,246734	11	2,714	69,2966
45	-	49	0,38	0,64803	0,198108	5	0,991	36,2292
50	-	54	1,02	0,84614	0,105407	3	0,316	34,7773
55	-	59	1,66	0,95154	0,037733	4	0,151	114,159
			2,3	0,98928		39		
N			0,52	4,101	0,974272	39	6,636	5,84

11. Membandingkan X hitung dengan X tabel

dengan membandingkan X hitung dengan X tabel untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 7 - 1 = 6$ maka diperoleh $x_{tabel} = 12,59$

dengan kriteria sebagai berikut :

jika $x_{hitung} > x_{tabel}$ maka data berdistribusi tidak normal

jika $x_{hitung} < x_{tabel}$ maka data berdistribusi normal

dari perhitungan yang diperoleh diketahui bahwa $X_{hitung} < X_{tabel}$ yaitu $5,84 < 12,59$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data **BERDISTRIBUSI NORMAL**



LAMPIRAN H-6

UJI NORMALITAS KELAS VIII.4

Langkah-langkah uji normalitas adalah sebagai berikut :

1. Hipotesis

H_0 = data berdistribusi normal

H_a = data tidak berdistribusi normal

Pengujian hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Dari kriteria yang digunakan jika H_0 diterima adalah $X^2 \text{ hitung} < x^2 \text{ tabel}$

1. Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, banyak kelas dan panjang kelas

Nilai terbesar $X \text{ max} = 54,167$

Nilai terkecil $X \text{ min} = 25$

Rentang

$R = X \text{ max} - X \text{ min} = 54,167 - 25 = 29,167$

Banyak Kelas (BK)

$= + 3,3 \log n$

$= + 3,3 \log (37)$

$= + 3,3 (1,602)$

$= + 5,17$

$= 17$

$=$

$=$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

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

$$\text{Panjang kelas} = \frac{R}{BK} = \frac{29,17}{7} = 4,16 \approx 5$$

2. Buat tabel distribusi frekuensi nilai

Interval			Fi	Xi	Xi ²	f.Xi	fXi ²
25	-	29	2	27	729	54	1458
30	-	34	6	32	1024	192	6144
35	-	39	7	37	1369	259	9583
40	-	44	10	42	1764	420	17640
45	-	49	5	47	2209	235	11045
50	-	54	3	52	2704	156	8112
55	-	59	4	57	3249	228	12996
N			37	294	13048	1544	66978

3. Pengujian dengan menggunakan rumus chi kuadrat

4. Menghitung rata-rata (mean)

$$Mx = \frac{\sum fXi}{n} = \frac{1544}{37} = 41,72$$

5. Menghitung standar deviasi (SDx)

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

$$SDx = \sqrt{\frac{37(66978) - (1544)^2}{37(37-1)}}$$

$$SDx = 7,80$$

6. Menentukan batas kelas, angka skor kiri kelas atas interval pertama dikurangi 0,05 dan angka skor kanan ditambah 0,5 sehingga diperoleh :

$$24,5 ; 29,5 ; 34,5 ; 39,5 ; 44,5 ; 49,5 ; 54,5 ; 59,5$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

7. Menentukan nilai Z score untuk batas kelas interval dengan rumus :

$$Z = \frac{BK - Mx}{SDx}$$

$$Z = \frac{24,5 - 41,72}{7,80} = -2,20$$

$$Z = \frac{29,5 - 41,72}{7,80} = -1,56$$

$$Z = \frac{34,5 - 41,72}{7,80} = -0,92$$

$$Z = \frac{39,5 - 41,72}{7,80} = -0,28$$

$$Z = \frac{44,5 - 41,72}{7,80} = 0,356$$

$$Z = \frac{49,5 - 41,72}{7,80} = 0,99$$

$$Z = \frac{54,5 - 41,72}{7,80} = 1,63$$

$$Z = \frac{59,5 - 41,72}{7,80} = 2,79$$

8. Mencari luas 0-Z dari tabel kurva normal dari 0-Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh :

Z Score	Luas 0-Z tabel kurva normal
-2,20	0,0139
-1,56	0,05938
-0,92	0,17879
-0,28	0,38974



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

0,356	0,63908
0,99	0,83891
1,63	0,94845
2,79	0,99736

9. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka 0-Z yaitu angka baris pertama, dikurangi baris kedua angka baris kedua dikurangi angka baris ketiga dan seterusnya. Dengan rumus $f_h = \text{luas daerah} \times N$

$$|0,0139 - 0,05938| = 0,045$$

$$|0,05938 - 0,17879| = 0,119$$

$$|0,17879 - 0,38974| = 0,211$$

$$|0,38974 - 0,63908| = 0,249$$

$$|0,63908 - 0,83891| = 0,2$$

$$|0,83891 - 0,94845| = 0,11$$

$$|0,94845 - 0,99736| = 0,049$$

PENGUJIAN NORMALITAS DATA

Interval			Z	Luas 0-Z	Luas Daerah	fo	Fh	x ²
25	-	29	-2,2	0,0139	0,045	2	0,091	48,0697
30	-	34	-1,56	0,05938	0,119	6	0,716	62,965
35	-	39	-0,92	0,17879	0,211	7	1,477	48,6595
40	-	44	-0,28	0,38974	0,249	10	2,493	62,5991
45	-	49	0,356	0,63908	0,2	5	0,999	36,02
50	-	54	0,99	0,83891	0,11	3	0,329	33,7168
55	-	59	1,63	0,94845	0,049	4	0,196	89,9696
			2,79	0,99736		37		
N			0,806	4,0656	0,983	37	6,301	4,85



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.

10. Membandingkan X hitung dengan X tabel

dengan membandingkan X hitung dengan X tabel untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k-1 = 7-1 = 6$ maka diperoleh x tabel = 12,59

dengan kriteria sebagai berikut :

jika x hitung $>$ x tabel maka data berdistribusi tidak normal

jika x hitung $<$ x tabel maka data berdistribusi normal

dari perhitungan yang diperoleh diketahui bahwa X hitung $<$ X tabel yaitu $4,85 < 12,59$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data **BERDISTRIBUSI NORMAL**

LAMPIRAN H-7

UJI NORMALITAS KELAS VIII.5

Langkah-langkah uji normalitas adalah sebagai berikut :

1. Hipotesis

H_0 = data berdistribusi normal

H_a = data tidak berdistribusi normal

Pengujian hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Dari kriteria yang digunakan jika H_0 diterima adalah $X^2_{hitung} < x^2_{tabel}$

2. Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, banyak kelas dan panjang kelas

Nilai terbesar $X_{max} = 54,167$

Nilai terkecil $X_{min} = 25$

Rentang

$R = X_{max} - X_{min} = 54,167 - 25 = 29,167$

Banyak Kelas (BK)

$= + 3,3 \log n$

$= + 3,3 \log (39)$

$= + 3,3 (1,59)$

$= + 5,25$

$= 25$

$=$

$=$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

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

$$\text{Panjang kelas} = \frac{R}{BK} = \frac{29,17}{7} = 4,16 \approx 5$$

3. Buat tabel distribusi frekuensi nilai

Interval			Fi	Xi	Xi ²	f.Xi	fXi ²
25	-	29	2	27	729	54	1458
30	-	34	6	32	1024	192	6144
35	-	39	6	37	1369	222	8214
40	-	44	10	42	1764	420	17640
45	-	49	6	47	2209	282	13254
50	-	54	5	52	2704	260	13520
55	-	59	4	57	3249	228	12996
N			39	294	13048	1658	73226

4. Pengujian dengan menggunakan rumus chi kuadrat
5. Menghitung rata-rata (mean)

$$Mx = \frac{\sum fXi}{n} = \frac{1658}{39} = 42,51$$

6. Menghitung standar deviasi (SDx)

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

$$SDx = \sqrt{\frac{39(73226) - (1658)^2}{39(39-1)}}$$

$$SDx = 7,865$$

7. Menentukan batas kelas, angka skor kiri kelas atas interval pertama dikurangi 0,05 dan angka skor kanan ditambah 0,5 sehingga diperoleh :

24,5 ; 29,5 ; 34,5 ; 39,5 ; 44,5 ; 49,5 ; 54,5 ; 59,5



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$Z = \frac{BK - Mx}{SDx}$$

$$Z = \frac{24,5 - 42,51}{7,86} = -2,29$$

$$Z = \frac{29,5 - 42,51}{7,86} = -1,65$$

$$Z = \frac{34,5 - 42,51}{7,86} = -1,01$$

$$Z = \frac{39,5 - 42,51}{7,86} = -0,38$$

$$Z = \frac{44,5 - 42,51}{7,86} = 0,25$$

$$Z = \frac{49,5 - 42,51}{7,86} = 0,88$$

$$Z = \frac{54,5 - 42,51}{7,86} = 1,52$$

$$Z = \frac{59,5 - 42,51}{7,86} = 2,16$$

9. Mencari luas 0-Z dari tabel kurva normal dari 0-Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh :

Z Score	Luas 0-Z tabel kurva normal
-2,29	0,01101
-1,65	0,04947
-1,01	0,15625
-0,25	0,40129



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

0,88	0,81057
0,99	0,83891
1,52	0,93574
2,16	0,98461

10. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka 0-Z yaitu angka baris pertama, dikurangi baris kedua angka baris kedua dikurangi angka baris ketiga dan seterusnya. Dengan rumus $f_h = \text{luas daerah} \times N$

$$|0,011 - 0,0494| = 0,038$$

$$|0,0494 - 0,15625| = 0,107$$

$$|0,15625 - 0,40129| = 0,245$$

$$|0,40129 - 0,81057| = 0,409$$

$$|0,81057 - 0,838| = 0,028$$

$$|0,838 - 0,9357| = 0,097$$

$$|0,9357 - 0,9984| = 0,049$$

PENGUJIAN NORMALITAS DATA

Interval			Z	Luas 0-Z	Luas Daerah	Fo	Fh	x ²
25	-	29	-2,29	0,01101	0,038	2	0,077	56,0779
30	-	34	-1,65	0,04947	0,107	6	0,641	68,833
35	-	39	-1,01	0,15625	0,245	6	1,47	37,9555
40	-	44	-0,25	0,40129	0,409	10	4,093	48,5261
45	-	49	0,88	0,81057	0,028	6	0,17	223,866
50	-	54	0,99	0,83891	0,097	5	0,484	62,1202
55	-	59	1,52	0,93574	0,049	4	0,195	90,0467
			2,16	0,98461		39		
N			0,35	4,1879	0,974	39	7,13	3,19



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.

11. Membandingkan X hitung dengan X tabel

dengan membandingkan X hitung dengan X tabel untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k-1 = 7-1 = 6$ maka diperoleh x tabel = 12,59

dengan kriteria sebagai berikut :

jika x hitung $>$ x tabel maka data berdistribusi tidak normal

jika x hitung $<$ x tabel maka data berdistribusi normal

dan perhitungan yang diperoleh diketahui bahwa X hitung $<$ X tabel yaitu $3,19 <$ $12,59$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data **BERDISTRIBUSI NORMAL**



LAMPIRAN H-8

UJI NORMALITAS KELAS VIII.6

Langkah-langkah uji normalitas adalah sebagai berikut :

1. Hipotesis

H_0 = data berdistribusi normal

H_a = data tidak berdistribusi normal

Pengujian hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Dari kriteria yang digunakan jika H_0 diterima adalah $X^2 \text{ hitung} < x^2 \text{ tabel}$

2. Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, banyak kelas dan panjang kelas

Nilai terbesar $X \text{ max} = 54,167$

Nilai terkecil $X \text{ min} = 25$

Rentang

$R = X \text{ max} - X \text{ min} = 54,167 - 25 = 29,167$

Banyak Kelas (BK)

$= + 3,3 \log n$

$= + 3,3 \log (39)$

$= + 3,3 (1,59)$

$= + 5,25$

$= 25$

$=$

$=$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

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



$$\text{Panjang kelas} = \frac{R}{BK} = \frac{29,17}{7} = 4,16 \approx 5$$

3. Buat tabel distribusi frekuensi nilai

Interval			Fi	Xi	Xi ²	f.Xi	fXi ²
25	-	29	3	27	729	81	2187
30	-	34	4	32	1024	128	4096
35	-	39	7	37	1369	259	9583
40	-	44	8	42	1764	336	14112
45	-	49	8	47	2209	376	17672
50	-	54	6	52	2704	312	16224
55	-	59	3	57	3249	171	9747
N			39	294	13048	1663	73621

4. Pengujian dengan menggunakan rumus chi kuadrat
5. Menghitung rata-rata (mean)

$$Mx = \frac{\sum fXi}{n} = \frac{1663}{39} = 42,64$$

6. Menghitung standar deviasi (SDx)

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

$$SDx = \sqrt{\frac{39(73621) - (1663)^2}{39(39-1)}}$$

$$SDx = 7,89$$

7. Menentukan batas kelas, angka skor kiri kelas atas interval pertama dikurangi 0,05 dan angka skor kanan ditambah 0,5 sehingga diperoleh :

$$24,5 ; 29,5 ; 34,5 ; 39,5 ; 44,5 ; 49,5 ; 54,5 ; 59,5$$

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



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

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

8. Menentukan nilai Z score untuk batas kelas interval dengan rumus :

$$Z = \frac{BK - Mx}{SDx}$$

$$Z = \frac{24,5 - 42,64}{7,89} = -2,29$$

$$Z = \frac{29,5 - 42,64}{7,89} = -1,66$$

$$Z = \frac{34,5 - 42,64}{7,89} = -1,03$$

$$Z = \frac{39,5 - 42,64}{7,89} = -0,39$$

$$Z = \frac{44,5 - 42,64}{7,89} = 0,23$$

$$Z = \frac{49,5 - 42,64}{7,89} = 0,86$$

$$Z = \frac{54,5 - 42,64}{7,89} = 1,50$$

$$Z = \frac{59,5 - 42,64}{7,89} = 2,13$$

9. Mencari luas 0-Z dari tabel kurva normal dari 0-Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh :

Z Score	Luas 0-Z tabel kurva normal
-2,29	0,01101
-1,66	0,04846
-1,03	0,15151
-0,39	0,34827

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

0,23	0,59095
0,86	0,80511
1,50	0,93319
2,13	0,98341

10. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka 0-Z yaitu angka baris pertama, dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi angka baris ketiga dan seterusnya. Dengan rumus $f_h = \text{luas daerah} \times N$

$$|0,011 - 0,0484| = 0,037$$

$$|0,0484 - 0,1515| = 0,103$$

$$|0,1515 - 0,348| = 0,196$$

$$|0,348 - 0,590| = 0,232$$

$$|0,590 - 0,8051| = 0,214$$

$$|0,8051 - 0,933| = 0,128$$

$$|0,933 - 0,9834| = 0,050$$

PENGUJIAN NORMALITAS DATA

Interval			Z	Luas 0-Z	Luas Daerah	fo	Fh	x ²
25	-	29	-2,29	0,01101	0,037447	3	0,112	86,226491
30	-	34	-1,66	0,04846	0,103048	4	0,412	47,229137
35	-	39	-1,03	0,15151	0,196763	7	1,377	50,953088
40	-	44	-0,39	0,34827	0,242686	8	1,941	50,905915
45	-	49	0,23	0,59095	0,214151	8	1,713	55,069966
50	-	54	0,86	0,80511	0,128087	6	0,769	59,611568
55	-	59	1,5	0,93319	0,050221	3	0,151	65,886162
			2,13	0,98341				
N			-0,65	3,8719	0,972404	39	6,476	1,76



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

11. Membandingkan X hitung dengan X tabel

dengan membandingkan X hitung dengan X tabel untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k-1 = 7-1 = 6$ maka diperoleh x tabel = 12,59

dengan kriteria sebagai berikut :

jika x hitung $>$ x tabel maka data berdistribusi tidak normal

jika x hitung $<$ x tabel maka data berdistribusi normal

dari perhitungan yang diperoleh diketahui bahwa X hitung $<$ X tabel yaitu $1,76 <$ $12,59$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data **BERDISTRIBUSI NORMAL**

LAMPIRAN H-9

UJI NORMALITAS KELAS VIII.7

Langkah-langkah uji normalitas adalah sebagai berikut :

1. Hipotesis

H_0 = data berdistribusi normal

H_a = data tidak berdistribusi normal

Pengujian hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Dari kriteria yang digunakan jika H_0 diterima adalah $X^2 \text{ hitung} < x^2 \text{ tabel}$

2. Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, banyak kelas dan panjang kelas

Nilai terbesar $X \text{ max} = 54,167$

Nilai terkecil $X \text{ min} = 25$

Rentang

$$R = X \text{ max} - X \text{ min} = 54,167 - 25 = 29,167$$

Banyak Kelas (BK)

$$= + 3,3 \log n$$

$$= + 3,3 \log (40)$$

$$= + 3,3 (1,60)$$

$$= + 5,28$$

$$= 28$$

$$=$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

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

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

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

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



$$\text{Panjang kelas} = \frac{R}{BK} = \frac{29,17}{7} = 4,16 \approx 5$$

3. Buat tabel distribusi frekuensi nilai

Interval			Fi	Xi	Xi ²	f.Xi	fXi ²
25	-	29	2	27	729	54	1458
30	-	34	6	32	1024	192	6144
35	-	39	9	37	1369	333	12321
40	-	44	8	42	1764	336	14112
45	-	49	7	47	2209	329	15463
50	-	54	4	52	2704	208	10816
55	-	59	4	57	3249	228	12996
N			40	294	13048	1680	73310

4. Pengujian dengan menggunakan rumus chi kuadrat
5. Menghitung rata-rata (mean)

$$Mx = \frac{\sum fXi}{n} = \frac{1680}{40} = 42$$

6. Menghitung standar deviasi (SDx)

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

$$SDx = \sqrt{\frac{40(73310) - (1680)^2}{40(40-1)}}$$

$$SDx = 7,74$$

7. Menentukan batas kelas, angka skor kiri kelas atas interval pertama dikurangi 0,05 dan angka skor kanan ditambah 0,5 sehingga diperoleh :

$$24,5 ; 29,5 ; 34,5 ; 39,5 ; 44,5 ; 49,5 ; 54,5 ; 59,5$$

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



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

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

8. Menentukan nilai Z score untuk batas kelas interval dengan rumus :

$$Z = \frac{BK - Mx}{SDx}$$

$$Z = \frac{24,5 - 42}{7,74} = -2,26$$

$$Z = \frac{29,5 - 42}{7,74} = -1,61$$

$$Z = \frac{34,5 - 42}{7,74} = -0,96$$

$$Z = \frac{39,5 - 42}{7,74} = -0,32$$

$$Z = \frac{44,5 - 42}{7,74} = 0,32$$

$$Z = \frac{49,5 - 42}{7,74} = 0,97$$

$$Z = \frac{54,5 - 42}{7,74} = 1,61$$

$$Z = \frac{59,5 - 42}{7,74} = 2,26$$

9. Mencari luas 0-Z dari tabel kurva normal dari 0-Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh :

Z Score	Luas 0-Z tabel kurva normal
-2,26	0,01191
-1,61	0,0537
-0,96	0,16853
-0,32	0,37448



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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

0,32	0,62552
0,97	0,83398
1,61	0,9463
2,26	0,98809

10. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka 0-Z yaitu angka baris pertama, dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi angka baris ketiga dan seterusnya. Dengan rumus $f_h = \text{luas daerah} \times N$

$$|0,011 - 0,0537| = 0,042$$

$$|0,0537 - 0,1685| = 0,115$$

$$|0,1685 - 0,3744| = 0,206$$

$$|0,3744 - 0,6255| = 0,251$$

$$|0,6255 - 0,8339| = 0,208$$

$$|0,8339 - 0,9463| = 0,112$$

$$|0,9463 - 0,9880| = 0,042$$

PENGUJIAN NORMALITAS DATA

Interval			Z	Luas 0-Z	Luas Daerah	fo	Fh	x ²
25	-	29	-2,26	0,01191	0,042	2	0,084	51,9439
30	-	34	-1,61	0,0537	0,115	6	0,689	64,9407
35	-	39	-0,96	0,16853	0,206	9	1,854	63,5521
40	-	44	-0,32	0,37448	0,251	8	2,008	49,8767
45	-	49	0,32	0,62552	0,208	7	1,459	49,0387
50	-	54	0,97	0,83398	0,112	4	0,449	44,0605
55	-	59	1,61	0,9463	0,042	4	0,167	103,888
			2,26	0,98809				
N			0,01	4,0025	0,976	40	6,71	3,15



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

11. Membandingkan X hitung dengan X tabel

dengan membandingkan X hitung dengan X tabel untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k-1 = 7-1 = 6$ maka diperoleh x tabel = 12,59

dengan kriteria sebagai berikut :

jika x hitung $>$ x tabel maka data berdistribusi tidak normal

jika x hitung $<$ x tabel maka data berdistribusi normal

dari perhitungan yang diperoleh diketahui bahwa X hitung $<$ X tabel yaitu $3,15 < 12,59$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data **BERDISTRIBUSI NORMAL**

LAMPIRAN H-10

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

UJI BARLET UNTUK MENENTUKAN SAMPEL

Menghitung Varians masing-masing kelas

a. Kelas VIII.3

NO	X	f	fx	x ²	fX ²
1	6	2	12	36	72
2	7	4	28	49	196
3	8	3	24	64	192
4	9	7	63	81	567
5	10	11	110	100	1100
6	11	5	55	121	605
7	12	3	36	144	432
8	13	4	52	169	676
JUMLAH	76	39	380	764	3840

Menghitung standar deviasi

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

$$SDx = \sqrt{\frac{39(3840) - (380)^2}{39(39 - 1)}}$$

$$SDx = \sqrt{3,6167}$$

$$SDx = 1,901$$

Menghitung varians kelas

$$S^2 = 1,901^2 = 3,6167$$

b. Kelas VIII.4

NO	x	f	fx	x ²	fX ²
1	6	2	12	36	72
2	7	3	21	49	147
3	8	3	24	64	192

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

4	9	7	63	81	567
5	10	11	110	100	1100
6	11	4	44	121	484
7	12	3	36	144	432
8	13	4	52	169	676
JUMLAH	76	37	362	764	3670

Menghitung standar deviasi

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

$$SDx = \sqrt{\frac{39(3670) - (362)^2}{37(37-1)}}$$

$$SDx = \sqrt{3,6021}$$

$$SDx = 1,897$$

Menghitung varians kelas

$$S^2 = 1,897^2 = 3,6021$$

c. Kelas VIII.5

NO	x	f	fx	x ²	fX ²
1	6	2	12	36	72
2	7	3	21	49	147
3	8	3	24	64	192
4	9	6	54	81	486
5	10	10	100	100	1000
6	11	6	66	121	726
7	12	5	60	144	720
8	13	4	52	169	676
JUMLAH	76	39	389	764	4019

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Menghitung standar deviasi

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

$$SDx = \sqrt{\frac{39(4019) - (389)^2}{39(39-1)}}$$

$$SDx = \sqrt{3,657}$$

$$SDx = 1,912$$

Menghitung varians kelas

$$S^2 = 1,912^2 = 3,657$$

d. Kelas VIII.6

NO	x	f	fx	x ²	fX ²
1	6	3	18	36	108
2	7	2	14	49	98
3	8	2	16	64	128
4	9	7	63	81	567
5	10	8	80	100	800
6	11	8	88	121	968
7	12	6	72	144	864
8	13	3	39	169	507
JUMLAH	76	39	390	764	4040

Menghitung standar deviasi

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

$$SDx = \sqrt{\frac{39(4040) - (390)^2}{39(39-1)}}$$

**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.

$$SDx = \sqrt{3,684}$$

$$SDx = 1,919$$

Menghitung varians kelas

$$S^2 = 1,919^2 = 3,684$$

e. Kelas VIII.7

NO	x	f	fx	x ²	fX ²
1	6	2	12	36	72
2	7	3	21	49	147
3	8	3	24	64	192
4	9	9	81	81	729
5	10	8	80	100	800
6	11	7	77	121	847
7	12	4	48	144	576
8	13	4	52	169	676
JUMLAH	76	40	395	764	4039

Menghitung standar deviasi

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

$$SDx = \sqrt{\frac{40(395) - (4039)^2}{40(40-1)}}$$

$$SDx = \sqrt{3,548}$$

$$SDx = 1,883$$

mencari varians kelas

$$S^2 = 1,883^2 = 3,548$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Langkah 2 : Lakukan uji barlet dengan tabel sebagai berikut :

Sampel	db = (n-1)	Varians (S ²)	db*(S ²)	Log (S ²)	db*Log (S ²)
A	38	3,61673414	137,4359	0,5583166	21,2160303
B	36	3,6021021	129,6757	0,556556	20,0360167
C	38	3,65721997	138,9744	0,5631511	21,3997412
D	38	3,68421053	140	0,5663444	21,5210887
E	39	3,54807692	138,375	0,549993	21,449728
Jumlah	189	18,1083437	684,4609	2,7943612	105,622605

Langkah 3 : Menghitung varians gabungan dari keempat sampel

$$S_i^2 = \frac{(n_1 S_1^2) + (n_2 S_2^2) + (n_3 S_3^2) + (n_4 S_4^2) + (n_5 S_5^2)}{n_1 + n_2 + n_3 + n_4 + n_5}$$

$$S_i^2 = \frac{(38 \cdot 3,616) + (36 \cdot 3,602) + (38 \cdot 3,657) + (38 \cdot 3,684) + (39 \cdot 3,548)}{38 + 36 + 38 + 38 + 39}$$

$$S_i^2 = \frac{18,1083}{189} = 3,6214$$

Langkah 4 : menghitung $\log S_i^2 = \log 3,6214 = 0,5588$

Langkah 5 : menghitung nilai B (Barlet)

$$B = \log S_i^2 \sum (n_i - 1) = 0,5588 \times 189 = 105,629$$

Langkah 6 : menghitung nilai X^2_{hitung}

$$X^2_{hitung} = (\ln 10) \left[B - \sum db (\log S_i^2) \right] = (2,3) \times (105,62 - 105,622) = 0,016$$

Langkah 7 : Membandingkan

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

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

Untuk $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan $db = k - 1 = 5 - 1 = 4$, maka tabel chi kuadrat diperoleh $X_{tabel} = 9,48$

Karena $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka variansi-variansi adalah **HOMOGEN**.



LAMPIRAN H-11

UJI PRETEST KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

X1	X2	X3	X4	X5	X1 ²	X2 ²	X3 ²	X4 ²	X5 ²
10	9	7	9	10	100	81	49	81	100
13	13	13	13	9	169	169	169	169	81
8	8	8	8	10	64	64	64	64	100
8	11	11	6	7	64	121	121	36	49
10	11	6	11	11	100	121	36	121	121
9	10	9	9	8	81	100	81	81	64
11	9	9	10	10	121	81	81	100	100
6	7	11	7	10	36	49	121	49	100
10	9	9	9	6	100	81	81	81	36
13	13	13	13	11	169	169	169	169	121
10	10	10	10	10	100	100	100	100	100
12	12	12	12	9	144	144	144	144	81
9	9	11	11	13	81	81	121	121	169
10	10	10	6	9	100	100	100	36	81
12	11	10	8	7	144	121	100	64	49
10	7	10	10	12	100	49	100	100	144
7	6	9	13	9	49	36	81	169	81
13	9	13	9	11	169	81	169	81	121
10	10	11	10	11	100	100	121	100	121
11	13	7	12	6	121	169	49	144	36
13	10	10	10	11	169	100	100	100	121
9	7	11	7	12	81	49	121	49	144
9	10	12	10	12	81	100	144	100	144
6	13	13	11	6	36	169	169	121	36
11	12	9	10	10	121	144	81	100	100
9	10	12	11	10	81	100	144	121	100
10	8	10	9	11	100	64	100	81	121
11	12	11	11	12	121	144	121	121	144
13	10	10	7	11	169	100	100	49	121
9	10	10	11	13	81	100	100	121	169
10	11	6	13	10	100	121	36	169	100
8	8	8	8	8	64	64	64	64	64

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak ci

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	9	10	9	13	100	81	100	81	169	
11	6	8	12	10	121	36	64	144	100	
17	10	12	12	9	49	100	144	144	81	
10	9	7	9	9	100	81	49	81	81	
9	11	12	11	13	81	121	144	121	169	
12		9	10	9	144		81	100	81	
10		10	9	11	100		100	81	121	
				9					81	
	380	363	389	386	389	3840	3691	4019	3958	4021
	1907				19529					

Untuk melakukan uji hipotesis pretest kemampuan komunikasi matematis, dilakukan menggunakan uji anova satu arah :

1. Menghitung jumlah kuadrat untuk beberapa sumber variansi, yaitu Total (T), Antar (A) dan Dalam (D)

$$JKT = \sum X^2 - \frac{G^2}{N} = 19529 - \frac{1907^2}{194} = 19529 - 18745,61 = 783,39$$

$$JKa = \sum \frac{T^2}{N} - \frac{G^2}{N} = \frac{3840}{39} + \frac{3691}{37} + \frac{4019}{39} + \frac{3958}{39} + \frac{4021}{40} - \frac{1907^2}{194} = 98,46 + 99,75 + 103,05 + 101,48 + 100,525 - 18745,61 = -18242,34$$

$$JKd = JKT - JKa = 783,39 - (-18242,34) = 19025,73$$

2. Menentukan derajat bebas masing-masing sumber variansi

- db (T) = 194-1 = 193
- db (a) = 5-1 = 4
- db (d) = 193-4 = 189

3. menentukan rata-rata kuadrat

$$RJKa = \frac{JKa}{db(a)} = \frac{-18242,34}{4} = -4560,585$$

$$RJKd = \frac{JKd}{db(d)} = \frac{19025,73}{189} = 100,445$$

4. menghitung F hitung

$$F \text{ hitung} = \frac{RJKd}{RJKa} = \frac{100,445}{-4560,585} = -0,022$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

5. Menyusun tabel anova satu arah

Sumber Variansi	JK	Db	RJK	F hitung	F tabel
Antar	-18242,32	4	-4560,585	-0,022	2,41
Dalam	19025,73	189	100,445		
Total	783,39	193			

6. Menarik kesimpulan

Kaidah Keputusan

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan maka diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Dapat disimpulkan bahwa kelima kelas tersebut tidak memiliki perbedaan kemampuan komunikasi matematis

LAMPIRAN H-1

KISI-KISI INSTRUMEN ANGKET MINAT BELAJAR

No	Indikator	No Item	Jenis Pernyataan
1	Perasaan Senang Perasaan senang terhadap pembelajaran timbul karena siswa tidak memiliki tekanan apapun.	1	Negatif
		2	Negatif
		3	Positif
		4	Positif
		5	Negatif
		6	Positif
2	Ketertarikan Siswa Ada rasa penasaran untuk mengetahui lebih dalam segala hal yang berhubungan dengan hal tersebut.	7	Positif
		8	Positif
		9	Positif
		10	Positif
		11	Positif
		12	Negatif
3	Keterlibatan Siswa Keikutsertaan siswa baik secara fisik maupun emosi dalam tahap-tahap pembelajaran yang sudah ditetapkan melalui berbagai aktivitas atau kegiatan pembelajaran.	13	Positif
		14	Positif
		15	Negatif
		16	Negatif
		17	Positif
		18	Negatif
4	Menunjukkan Perhatian Saat Belajar aktivitas siswa untuk memusatkan konsentrasi dalam mendengarkan dan mencermati apa yang disampaikan guru terhadap pembelajaran yang sedang berlangsung.	19	Negatif
		20	Negatif
		21	Positif
		22	Negatif
		23	Negatif
		24	Negatif
		25	Positif

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LAMPIRAN H-2

ANGKET MINAT BELAJAR SISWA

Nama :

Kelas :

Sekolah :

Pengantar :

Dalam rangka meningkatkan kemampuan minat belajar saya mohon tanggapan siswa/siswi terhadap pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan pembelajaran matematika di bawah ini. Jawablah dengan sejujur-jujurnya. Hal ini tidak akan mempengaruhi nilai matematika.

Petunjuk :

- Bacalah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan teliti. Jika terdapat pertanyaan yang kurang jelas, tanyakan kepada yang bersangkutan.
- Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat kamu berdasarkan kriteria jawaban sebagai berikut :

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

K : Kadang-kadang

J : Jarang

TP : Tidak pernah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk 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

© 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.

No	Pernyataan dan Jenis Pertanyaan	Respon				
		SS	S	K	J	TP
1	Matematika sulit bagi saya karena terlalu banyak rumus dan berhitung.					
2	Guru kurang menyenangkan dalam mengajar saat pembelajaran, sehingga saya menjadi malas belajar matematika.					
3	Saya selalu belajar matematika dengan tekun..					
4	Saya mengikuti pembelajaran matematika dengan perasaan senang.					
5	Saya kurang senang ketika pembelajaran matematika sudah dimulai.					
6	Saya bersemangat belajar matematika karena guru memberi materi pembelajaran dengan menyenangkan.					
7	Saya merasa senang saat guru memberikan kuis saat proses pembelajaran berlangsung.					
8	Saya memperhatikan guru saat menjelaskan materi pembelajaran.					
9	Saya mencatat saat guru memberikan contoh soal saat pembelajaran.					
10	Saya selalu berusaha menjawab pertanyaan pertanyaan dari guru saat pembelajaran berlangsung.					
11	Saya menyukai pelajaran matematika.					
12	Saya merasa belajar matematika kurang menyenangkan.					
13	Saya menyerahkan tugas matematika sesuai jadwal yang ditetapkan.					
14	Saya suka maju kedepan untuk menjawab soal yang ada di papan tulis.					
15	Saya selalu meninggalkan soal-soal yang menurut saya sulit.					
16	Saya kurang mengerti dengan materi matematika yang diajarkan.					
17	Saya bersemangat mengikuti pelajaran matematika tambahan					
18	Pelajaran matematika membuat saya bosan.					
19	Ketika belajar matematika saya kurang focus pada materi yang dijelaskan oleh guru.					
20	Saya merasa terbebani dengan materi yang diajarkan.					

State Islamic University of Sultan Syarif Kasir



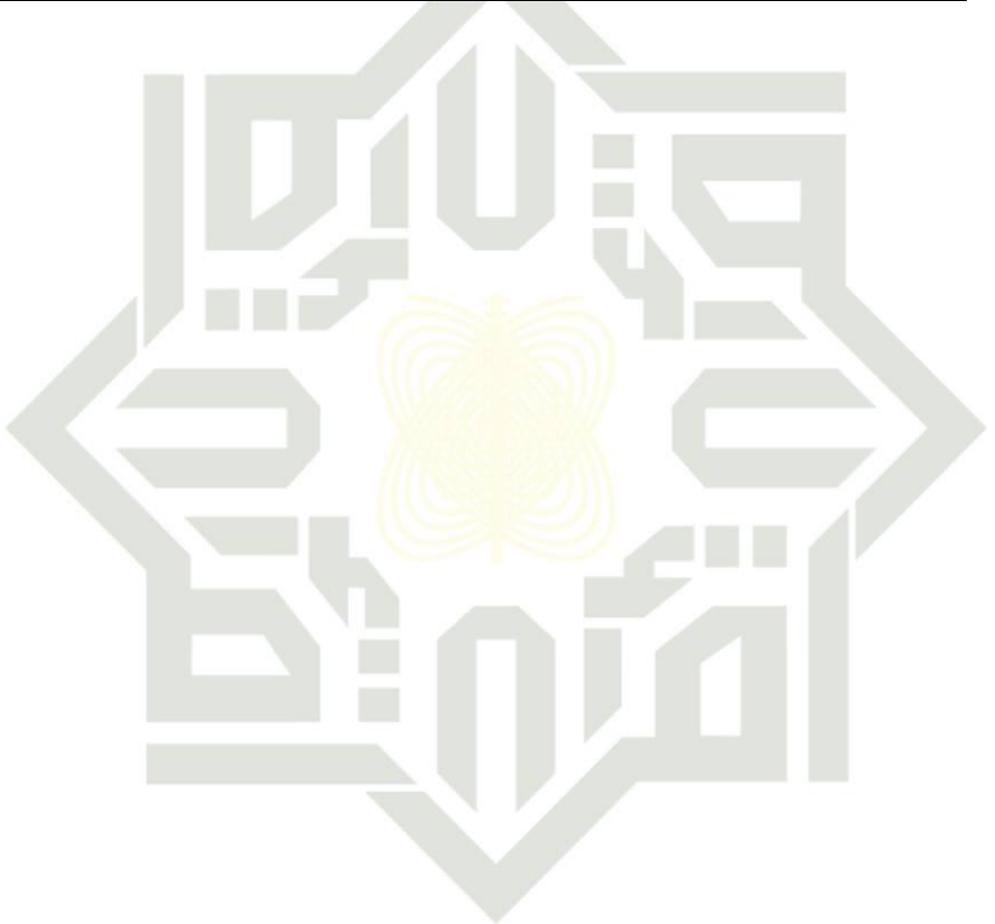
21	Hak Cipta milik UIN Suska Riau	Selama pembelajaran matematika saya berani mengemukakan pendapat.					
22		Saya merasa malu ketika diperintahkan mengerjakan soal didepan kelas.					
23		Saya malas membuat catatan matematika yang sudah diajarkan.					
24		Saya enggan mengerjakan tugas matematika yang rumit.					
25		Saya tetap berusaha menyelesaikan soal matematika yang sulit meski perlu waktu yang lama					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim



UIN SUSKA RIAU

HASIL ANGKET MINAT BELAJAR SISWA KELOMPOK EKSPERIMEN

NO.	KODE	Nomor Butri Angket Minat Belajar Siswa																									Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
1	E-1	4	3	4	4	3	4	3	1	1	4	2	3	3	3	1	3	3	4	3	1	3	2	3	3	71	
2	E-2	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	1	4	4	4	3	1	3	4	3	4	86
3	E-3	4	4	4	4	2	3	4	1	2	4	2	4	3	3	3	1	3	3	4	3	1	2	2	3	4	73
4	E-4	4	4	4	3	3	2	3	4	2	3	4	2	3	4	4	2	4	3	2	4	3	2	3	2	3	77
5	E-5	3	4	4	3	4	2	4	4	3	3	2	4	2	3	1	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	83
6	E-6	4	3	4	2	4	3	3	2	2	3	3	2	2	4	3	3	3	3	2	2	4	2	3	4	3	73
7	E-7	4	4	2	4	3	2	4	3	2	4	4	3	2	4	3	2	2	2	4	4	3	2	3	4	3	77
8	E-8	4	4	4	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	3	2	1	3	2	3	4	2	2	1	2	65
9	E-9	4	3	4	3	4	2	4	3	4	2	4	3	2	3	4	1	4	4	1	4	4	2	3	2	2	76
10	E-10	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	88
11	E-11	3	4	3	2	2	2	3	4	3	1	4	3	3	3	2	2	3	2	4	2	2	3	1	2	2	65
12	E-12	4	3	4	3	3	3	3	1	2	1	4	4	2	4	2	4	1	3	3	2	2	1	4	2	3	68
13	E-13	4	4	3	4	2	4	3	2	3	4	2	4	3	2	3	2	3	4	2	4	2	4	2	4	2	76
14	E-14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	92
15	E-15	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	91
16	E-16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	93
17	E-17	4	3	4	2	2	4	4	3	3	3	4	4	2	4	1	3	2	4	3	2	3	3	3	4	3	77
18	E-18	4	3	4	3	3	1	2	3	4	2	2	3	4	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	3	2	67
19	E-19	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	2	4	2	2	3	2	3	4	4	2	3	2	81
20	E-20	4	3	2	3	4	3	2	3	2	3	3	2	3	4	3	2	3	2	2	4	2	2	2	2	1	66
21	E-21	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	87

1. Dilarang mengutip hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengutip dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

22	E-22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	97
23	E-23	4	3	4	3	3	2	3	2	3	2	3	4	3	4	2	4	4	2	2	3	2	4	2	4	2	74
24	E-24	4	3	4	3	2	4	3	2	4	2	1	2	2	1	3	2	2	3	2	4	4	2	3	2	3	67
25	E-25	4	4	4	3	3	3	3	4	3	2	2	2	2	2	2	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	74
26	E-26	4	4	3	2	3	2	4	3	3	2	3	2	4	4	3	2	4	2	2	3	2	2	3	3	3	72
27	E-27	4	3	4	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	78
28	E-28	4	4	4	3	3	2	3	4	3	3	4	4	3	2	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	83
29	E-29	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	4	2	76
30	E-30	3	4	3	3	4	4	3	2	3	3	3	2	3	4	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	78
31	E-31	4	3	4	4	3	2	3	2	3	1	3	4	4	2	3	3	4	1	1	4	2	2	2	2	4	70
32	E-32	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	2	3	3	4	2	3	76
33	E-33	4	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	4	2	59
34	E-34	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	92
35	E-35	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	93
36	E-36	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	88
37	E-37	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	97
38	E-38	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	2	4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	87
39	E-39	3	4	3	4	4	3	3	2	4	4	2	3	4	2	4	2	3	2	3	4	4	3	4	4	3	81

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

HASIL ANGKET MINAT BELAJAR SISWA KELAS KONTROL

NO.	KODE	Nomor Butri Angket Minat Belajar Siswa																									Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
1	K-1	4	3	4	4	4	4	3	4	1	4	4	3	4	3	4	1	4	3	4	4	1	3	2	4	3	82
2	K-2	4	4	2	3	2	2	3	2	4	2	3	3	2	2	2	1	4	3	2	3	2	3	2	3	4	67
3	K-3	4	4	4	4	2	3	4	1	2	4	2	4	3	3	3	1	3	4	4	3	2	2	2	3	4	75
4	K-4	4	4	4	3	2	2	2	4	2	3	3	2	3	4	2	2	3	3	2	4	3	2	2	2	3	70
5	K-5	3	2	4	3	2	2	2	4	2	3	2	4	2	3	1	2	3	3	2	3	4	2	3	2	2	65
6	K-6	4	3	4	2	4	3	3	2	2	3	3	2	2	4	3	3	3	3	2	2	4	2	3	4	3	73
7	K-7	4	4	2	4	4	2	4	3	2	4	4	3	2	4	3	2	2	3	4	4	3	2	3	4	4	80
8	K-8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	2	3	3	4	3	3	4	4	2	3	1	3	84
9	K-9	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2	4	94
10	K-10	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	84
11	K-11	4	4	3	2	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	2	2	3	4	4	2	2	3	4	2	4	80
12	K-12	4	3	4	3	3	4	3	4	2	3	4	4	4	4	2	4	4	4	3	4	2	4	4	2	4	86
13	K-13	4	4	3	3	2	3	3	3	3	4	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	67
14	K-14	4	3	3	3	4	2	4	2	4	3	2	3	4	3	2	3	3	2	4	2	3	4	3	3	3	76
15	K-15	4	4	4	3	4	3	4	3	4	2	3	4	2	3	2	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	82
16	K-16	4	4	3	4	2	4	2	4	2	4	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	4	3	3	3	71
17	K-17	4	3	4	2	2	4	4	3	3	2	4	4	4	3	3	4	2	4	4	2	3	3	3	4	3	81
18	K-18	4	3	4	3	3	3	2	3	4	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	72
19	K-19	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	89
20	K-20	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	2	4	4	2	2	4	2	4	86
21	K-21	4	3	2	3	2	3	2	4	2	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	75
22	K-22	4	2	2	3	3	4	2	4	2	3	4	2	3	4	2	4	3	2	3	4	3	2	2	2	3	72

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

State Islamic Univ

23	K-23	3	3	4	2	2	2	2	2	3	2	2	4	2	2	2	1	3	1	2	3	2	3	2	3	1	58	
24	K-24	4	3	4	3	2	4	3	2	4	2	1	2	2	1	3	2	2	3	2	4	4	2	3	2	3	67	
25	K-25	4	4	4	3	3	3	3	4	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	76	
26	K-26	4	4	3	2	3	2	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	86	
27	K-27	4	3	4	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	4	3	2	3	4	4	2	3	2	3	4	3	73	
28	K-28	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3	2	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	89
29	K-29	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	2	74	
30	K-30	3	4	3	3	4	4	3	2	3	3	3	2	4	4	4	3	2	3	4	3	3	3	4	3	3	80	
31	K-31	4	3	4	3	3	2	3	2	3	1	3	4	3	3	3	3	3	1	1	3	2	2	2	2	3	66	
32	K-32	4	3	4	3	3	2	3	2	2	2	2	3	4	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	70	
33	K-33	4	2	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	4	3	2	3	2	3	2	4	2	68	
34	K-34	4	3	3	4	2	4	3	3	2	3	2	3	3	3	2	4	2	3	2	2	2	3	3	4	3	72	
35	K-35	4	3	4	3	4	3	4	3	2	1	2	1	2	4	2	3	2	3	1	3	2	3	2	4	2	67	
36	K-36	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	80	
37	K-37	4	4	2	4	2	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	86	
38	K-38	4	4	2	2	3	2	3	2	2	4	2	2	2	3	2	3	2	3	2	4	2	3	3	3	2	66	
39	K-39	2	4	2	4	2	3	2	2	2	4	2	3	3	2	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	74	
40	K-40	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	95	

nya mencantumkan dan menyebutkan sumber:

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



LAMPIRAN H-4

© Ha

PENGELOMPOKKAN HASIL ANGKET MINAT BELAJAR SISWA

No.	Nama Siswa	Xi	Xi ²	NO	Nama Siswa	Xi	Xi ²
1	K-1	82	6724	1	E-1	71	5041
2	K-2	67	4489	2	E-2	88	7744
3	K-3	75	5625	3	E-3	73	5329
4	K-4	70	4900	4	E-4	77	5929
5	K-5	65	4225	5	E-5	83	6889
6	K-6	73	5329	6	E-6	73	5329
7	K-7	80	6400	7	E-7	77	5929
8	K-8	84	7056	8	E-8	65	4225
9	K-9	95	9025	9	E-9	76	5776
10	K-10	84	7056	10	E-10	88	7744
11	K-11	80	6400	11	E-11	65	4225
12	K-12	86	7396	12	E-12	68	4624
13	K-13	67	4489	13	E-13	76	5776
14	K-14	76	5776	14	E-14	92	8464
15	K-15	82	6724	15	E-15	91	8281
16	K-16	71	5041	16	E-16	93	8649
17	K-17	81	6561	17	E-17	77	5929
18	K-18	72	5184	18	E-18	67	4489
19	K-19	89	7921	19	E-19	81	6561
20	K-20	86	7396	20	E-20	66	4356
21	K-21	75	5625	21	E-21	87	7569
22	K-22	72	5184	22	E-22	97	9409
23	K-23	59	3481	23	E-23	74	5476
24	K-24	67	4489	24	E-24	67	4489
25	K-25	76	5776	25	E-25	74	5476
26	K-26	86	7396	26	E-26	72	5184
27	K-27	73	5329	27	E-27	78	6084
28	K-28	89	7921	28	E-28	82	6724
29	K-29	74	5476	29	E-29	76	5776
30	K-30	80	6400	30	E-30	78	6084
31	K-31	66	4356	31	E-31	70	4900
32	K-32	70	4900	32	E-32	76	5776
33	K-33	68	4624	33	E-33	59	3481

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

an Syarif Kasir

©

34	K-34	72	5184	34	E-34	92	8464
35	K-35	67	4489	35	E-35	93	8649
36	K-36	80	6400	36	E-36	88	7744
37	K-37	86	7396	37	E-37	97	9409
38	K-38	66	4356	38	E-38	87	7569
39	K-39	74	5476	39	E-39	81	6561
40	K-40	95	9025				0
	JUMLAH	3060	237000		JUMLAH	3075	246113

Langkah-langkah pengelompokkan siswa yang memiliki minat belajar tinggi, sedang, rendah adalah sebagai berikut :

1. Menghitung skor angket

Menghitung rata-rata gabungan kedua kelas

$$\bar{X} = \frac{\sum Xi}{n} = \frac{3060 + 3075}{79} = \frac{6135}{79} = 77,65$$

Mencari standar deviasi kedua kelas

$$SD = \sqrt{\frac{n \sum Xi^2 - (\sum Xi)^2}{n(n-1)}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{79(237000 + 246113) - (3060 + 3075)^2}{79(79-1)}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{38165927 - 37638225}{6162}}$$

$$SD = 9,254$$

2. Menentukan kriteria minat belajar siswa

$$\bar{X} - SD = 77,65 - 9,25 = 68,4$$

$$\bar{X} + SD = 77,65 + 9,25 = 86,9$$

Interval nilai	Kategori
$x > 86,9$	Tinggi
$68,4 < x < 86,9$	Sedang
$x < 68,4$	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.

N Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

LAMPIRAN H-5
**PEMBAGIAN MINAT BELAJAR SISWA KELOMPOK TINGGI,
KELOMPOK SEDANG, DAN KELOMPOK RENDAH**

No.	Kelas	Tinggi	Skor	Sedang	Skor	Rendah	Skor
	EKSPERIMEN	E-1	87	E-13	70	E-32	59
		E-2	87	E-14	71	E-33	65
		E-3	88	E-15	72	E-34	65
		E-4	88	E-16	73	E-35	66
		E-5	88	E-17	73	E-36	67
		E-6	91	E-18	74	E-37	67
		E-7	92	E-19	74	E-38	68
		E-8	92	E-20	76		
		E-9	93	E-21	76		
		E-10	93	E-22	76		
		E-11	97	E-23	76		
		E-12	97	E-24	77		
				E-25	77		
				E-26	77		
				E-27	78		
				E-28	78		
				E-29	81		
				E-30	81		
				E-31	82		
				E-32	83		

© Hak cipta

milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



© Hak cipta

University of Sultan Syarif Kasim

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu massa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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-1	89	K-5	70	K-32	59
2		K-2	89	K-6	70	K-33	65
3		K-3	95	K-7	71	K-34	66
4		K-4	95	K-8	72	K-35	66
5				K-9	72	K-36	67
6				K-10	72	K-37	67
7				K-11	73	K-38	67
8				K-12	73	K-39	67
9				K-13	74	K-40	68
10				K-14	74		
11				K-15	75		
12				K-16	75		
13				K-17	76		
14				K-18	76		
15				K-19	80		
16				K-20	80		
17				K-21	80		
18				K-22	80		
19				K-23	81		
20				K-24	82		
21				K-25	82		
22				K-26	84		
23				K-27	84		
24				K-28	86		
25				K-29	86		
26				K-30	86		
27				K-31	86		



LAMPIRAN I-1

Kisi-Kisi Soal *Postest*

Kemampuan Komunikasi Matematis

Satuan Pendidikan : SMPN 42 Pekanbaru

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Persamaan Garis Lurus

Alokasi Waktu :

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi (IP K)	Indikator Kemampuan Komunikasi	Indikator Soal	No Soal	Bentuk Soal
Menganalisis fungsi linear (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	Menentukan persamaan garis lurus melalui dua titik (x_1, y_1) dan (x_2, y_2)	Menggunakan istilah-istilah, bahasa atau simbol-simbol matematika dan menstrukturkannya untuk memodelkan situasi atau permasalahan	Diberikan sebuah masalah yang menceritakan tentang Rika bersepeda listrik dengan kecepatan dan jarak tempuh yang telah ditentukan.	1	Uraian
	Menentukan persamaan garis lurus melalui (x_1, y_1) dan gradien (m)	Menyatakan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan, serta menggambarkan	Diberikan sebuah masalah yang menceritakan	2	Uraian

© 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.

© 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.

		secara visual	n tentang Putra seorang kasir parkir yang mencari total biaya pengendara mobil		
		Menganalisis dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan maupun tulisan	Diberikan sebuah masalah yang menceritakan terkait Rara memantau ketinggian pada air terjun	3	Uraian
	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan garis lurus	Menyatakan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan, serta menggambarkan secara visual	Diberikan sebuah soal yang menceritakan hasil yang didapatkan Pak Reki pada tahun 2014 sebanyak 150 ton dan 5 tahun kemudian meningkat menjadi 250 ton.	4	Uraian
	Menentukan persamaan garis lurus melalui dua titik (x_1, y_1) dan (x_2, y_2)		Diberikan sebuah masalah berupa soal terkait sebuah	5	Uraian

		denah rumah Rika beserta tetangganya yang sudah diketahui titik koordinatnya a.			
	Menentukan kemiringan garis lurus melalui (x_1, y_1) dan (x_2, y_2)	Menggunakan istilah-istilah, bahasa atau simbol-simbol matematika dan menstrukturkannya untuk memodelkan situasi atau permasalahan	Diberikan sebuah masalah mobil yang ingin melewati jalan yang menanjak.	6	Uraian

© 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.



LAMPIRAN I-2

SOAL POSTTEST

KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

Petunjuk Pengerjaan Soal :

- ✓ Tulislah nama lengkap dan kelasmu pada lembar jawaban
- ✓ Bacalah soal dengan cermat
- ✓ Pastikan semua terjawab

Nama sekolah :

Nama Lengkap :

Kelas :

Alokasi Waktu :

Soal :

1. Rika jalan menggunakan sepeda listrik dengan kecepatan tetap 10 km/jam. Jika Rika menempuh jarak 40 km/jam dalam waktu 4 jam,
 - a. berapa lama waktu yang dibutuhkan Rika dalam menempuh jarak 80 km/jam?
 - b. Jika waktu dilambangkan dengan x dan jarak dilambangkan y , maka tentukanlah pasangan berurutan (x,y) pada soal diatas!
 - c. Bagaimana persamaan garis lurus nya? Lalu gambarkan persamaan garis lurus nya!
2. Putra bekerja sebagai kasir parkir mobil di Mal Ska Pekanbaru. Tarif untuk satu jam pertama parkir mobil sebesar Rp.5.000 dan satu jam berikutnya ditambah biaya sebesar Rp.2.000. Jika x merupakan waktu lama parkir pengendara mobil dan y merupakan total biaya yang harus dibayar pengendara mobil, maka tentukanlah:
 - a. Persamaan garis lurus dari pernyataan diatas!

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

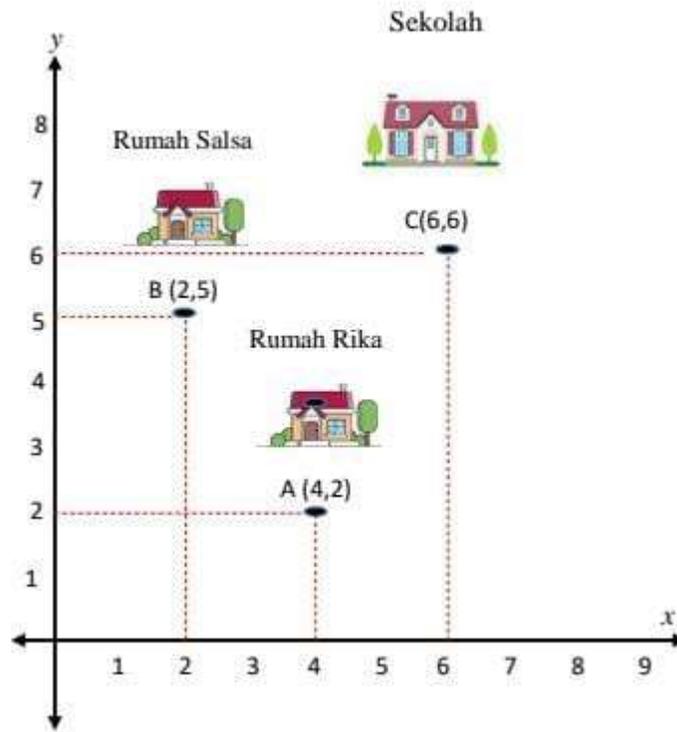
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu mass
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang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

- b. Berapa total biaya yang harus dibayar oleh pengendara mobil jika menghabiskan waktu parkir 5 jam?
3. Rara berkunjung ke salah satu objek wisata air terjun di Kuok. Setelah sampai di objek wisata , Rara sangat takjub akan keindahan air terjun tersebut. Sehingga terbesit dipikiran Rara untuk memantau ketinggian air terjun setiap menitnya. Jika x merupakan waktu dalam menit dan y merupakan ketinggian air terjun, dan diketahui bahwa ketinggian debit air terjun meningkat 3 meter setiap menitnya, maka tulislah persamaan garis lurusnya, dan jika $x = 7$, berapakah ketinggian debit air terjun pada menit ke-7?
4. Pak Reki mempunyai kebun sawit. Pada tahun 2014 sawit yang dihasilkan mencapai 150 ton dan pada tahun 2019 sawit yang dihasilkan meningkat menjadi 250 ton.
 - a. Jika sawit yang dihasilkan setiap tahun meningkat, berapakah sawit yang dihasilkan Pak Reki pada tahun 2024? Gambarkanlah garfik peningkatan sawit yang dihasilkan Pak Reki!
 - b. Dari grafik yang digambarkan sebelumnya, dapatkah kamu menyatakan grafik tersebut kedalam persamaan garis lurus?
5. Perhatikan gambar berikut ini!

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Diketahui Rika tinggal disuatu perumahan yang bernama perumahan Intan Jelita dan mempunyai tetangga yang bernama Salsa dan dekat dengan area sekolah. Jika pada bidang kartesius rumah Rika berada di titik (4,2) dan Salsa dititik (2,5) serta sekolah berada di titik (6,6), maka tentukanlah:

- a. Persamaan garis yang melalui titik Rumah Salsa ke titik sekolah beserta gambar dari persamaannya!
- b. Persamaan garis yang melalui titik rumah Rika yang bergradien 3!
- c. Apakah terdapat titik potong pada persamaan garis diatas? Jelaskan Alasannya!
6. Sebuah mobil ingin melawati jalan yang menanjak. Jika diketahui titik awal mobil pada bidang kartesius berada pada titik (3,6) dan puncak jalan yang

- menanjak berada di titik (6,9). Dari pernyataan tersebut maka tentukanlah :
- Kemiringan jalan dari dua titik koordinat kartesius tersebut!
 - Persamaan garis lurus dari dua titik koordinat tersebut!
 - Gambarkanlah model penyelesaiannya!



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

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 mass
 - 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.



UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN I-3

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Kunci Jawaban Soal *Posstest* Kemampuan Komunikasi Matematis

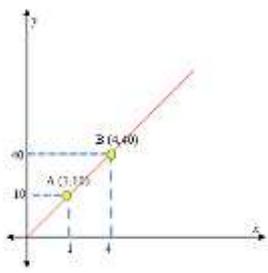
Siswa

	Soal	Alternative Penyelesaian
<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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p>	<p>Rika jalan menggunakan sepeda listrik dengan kecepatan tetap 10 km/jam. Jika Rika menempuh jarak 40 km/jam dalam waktu 4 jam, tentukanlah :</p> <p>g. Berapa lama waktu yang dibutuhkan Rika dalam menempuh jarak 80 km/jam?</p> <p>h. Jika waktu dilambangkan dengan x dan jarak dilambangkan y, maka tentukanlah pasangan berurutan (x,y) pada soal diatas!</p> <p>i. Bagaimana persamaan garis</p>	<p>i. Diket : $x =$ waktu $y =$ posisi Ditanya : Berapa lama waktu yang diperlukan Rika dalam menempuh jarak 80/jam? Jawab : Karena x menyatakan waktu dan y menyatakan posisi maka $y = 10x$ Rika ingin menempuh jarak 80 km/jam, maka waktu yang diperlukan Rika adalah : $80 = y$, maka substitusi persamaan $80 = y$ ke persamaan diatas, yaitu : $80 = 10x$ $x = 80/10$ $x = 8$ Jadi waktu yang diperlukan Rika untuk menempuh jarak 80 km/jam adalah 8 jam.</p> <p>j. Diket : $x =$ waktu $y =$ jarak Maka dapat dibuat pasangan berurutan seperti berikut : Misal jarak tempuh 10 km/jam dilambangkan dengan A, jarak tempuh 40 km/jam dilambangkan B dan jarak tempuh 80 km/jam dilambangkan C, pasangan berurutannya adalah : $A(1,10), B(4,40), C(8,80)$</p> <p>k. Persamaan garis lurusnya adalah : $y = ax + b$ Mencari a</p>

State Islamic University of Sultan Syarif Kasir

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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>lurusnya? Lalu gambarkan persamaan garis lurusnya!</p>		$\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{40 - 10}{4 - 1}$ $= \frac{3}{3} = 1$ <p>$y = (1)x + b$</p> <p>$10 = (1)(1) + b$</p> <p>$b = \frac{10}{1} = 10$</p> <p>Sehingga persamaan garis lurunya adalah $y = x + 10$</p> <p>Gambar persamaan garis lurunya adalah :</p> 
<p>2 Putra bekerja sebagai kasir parkir mobil di Mal Ska Pekanbaru. Tarif untuk satu jam pertama parkir mobil sebesar Rp.5.000 dan satu jam berikutnya ditambah biaya sebesar Rp.2.000. Jika x merupakan total waktu parkir pengendara mobil dan y merupakan total biaya yang harus dibayar pengendara</p>		<p>Diket : x = total waktu parkir = 5 jam</p> <p>m = harga parkir satu jam berikutnya = 2.000</p> <p>c = harga parkir satu jam pertama = 5.000</p> <p>Ditanya : buatlah persamaan garis lurus dan berapakah y = total biaya yang harus dibayar pengendara mobil?</p> <p>Jawab :</p> <p>a. $y = mx + c$</p> <p>$y = 2.000x + c$</p> <p>$y = 2.000x + 5.000$</p> <p>Sehingga garis persamaan lurunya adalah $y = 2.000x + 5.000$</p> <p>b. jika $x = 5$</p> <p>Maka,</p>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

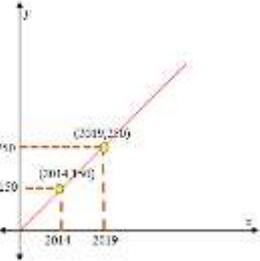
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

<p>mobil, maka tentukanlah:</p> <ol style="list-style-type: none"> l. Persamaan garis lurus dari pernyataan diatas! m. Berapa total biaya yang harus dibayar oleh pengendara mobil jika menghabiskan waktu parkir 5 jam? 	$y = 2.000x + 5.000$ $y = 2.000 \times 5 + 5.000$ $y = 15.000$ <p>Jadi biaya yang harus dibayar pengendara mobil yang menghabiskan waktu 5 jam adalah Rp. 15.000</p>
<p>3 Rara berkunjung ke salah satu objek wisata air terjun di Kuok. Setelah sampai di objek wisata, Rara sangat takjub akan keindahan air terjun tersebut. Sehingga terbesit dipikiran Rara untuk memantau ketinggian debit air terjun setiap menitnya. Jika x merupakan waktu dalam menit dan y merupakan ketinggian air terjun, dan diketahui bahwa ketinggian debit air terjun meningkat 3 meter setiap</p>	<p>Diketahui: $x = 7$ $m = 3$ meter $c = 0$</p> <p>Ditanya : persamaan garis dan lurus dan $y =$ ketinggian pada menit ke-7!</p> <p>Jawab :</p> <ul style="list-style-type: none"> . $y = mx + c$. $y = 3x + c$. $y = 3x + 0$. $y = 3x$ <p>Jadi persamaan garis lurus dari ketinggian air terjun tersebut adalah $y = 3x$</p> <p>Jika $x = 7$ Maka,</p> <ul style="list-style-type: none"> . $y = mx + c$. $y = 3x$. $y = 3 \times 7$. $y = 21$ <p>Jadi, ketinggian debit air terjun pada menit ke-7 adalah 21 meter.</p>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

<p>menitnya, maka tuliskan persamaan garis lurusnya, dan jika $x = 7$, berapakah ketinggian air terjun pada menit ke-7?</p>									
<p>4 Pak Reki mempunyai kebun sawit. Pada tahun 2014 sawit yang dihasilkan mencapai 150 ton dan pada tahun 2019 sawit yang dihasilkan meningkat menjadi 250 ton.</p> <p>n. Jika sawit yang dihasilkan setiap tahun meningkat, berapakah sawit yang dihasilkan Pak Reki pada tahun 2024? Jelaskan bagaimana kamu menggambarkan</p>	<p>Diket : Misal tahun dilambangkan dengan x dan hasil panen dilambangkan dengan y maka :</p> $x_1 = 2014 \quad y_1 = 150 \text{ ton}$ $x_2 = 2019 \quad y_2 = 250 \text{ ton}$ <p>Ditanya : a. Jika sawit yang dihasilkan setiap tahun meningkat, berapakah sawit yang dihasilkan Pak Reki pada tahun 2024? Jelaskan bagaimana kamu menggambarkan grafik peningkatan sawit yang dihasilkan Pak Reki!</p> <p>b. Dari grafik yang digambarkan sebelumnya, dapatkah kamu menyatakan grafik tersebut kedalam persamaan garis lurus?</p> <p>Jawab :</p> <p>a.</p> <table border="1" data-bbox="771 1087 1458 1243"> <thead> <tr> <th>Tahun (x)</th> <th>Hasil (y)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2014</td> <td>150 ton</td> </tr> <tr> <td>2019</td> <td>250 ton</td> </tr> <tr> <td>2024</td> <td>350 ton</td> </tr> </tbody> </table> <p>Karena kenaikan hasil panen setiap 5 tahun adalah 100 ton maka tahun 2024 hasil panen 350 ton. Hal itu dapat dilihat dari grafik dibawah ini :</p>  <p>b. Persamaan garis lurusnya adalah :</p> $y = ax + b$ <p>Mencari a</p>	Tahun (x)	Hasil (y)	2014	150 ton	2019	250 ton	2024	350 ton
Tahun (x)	Hasil (y)								
2014	150 ton								
2019	250 ton								
2024	350 ton								

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

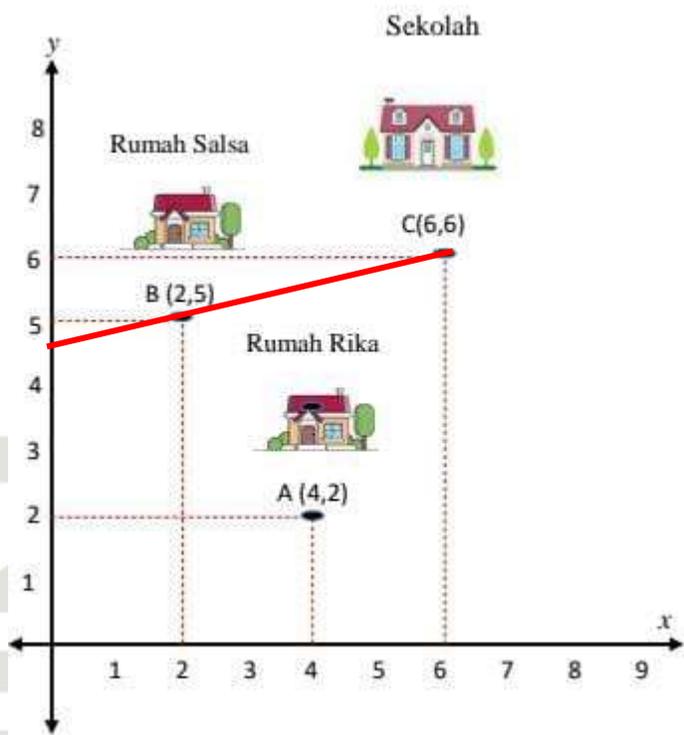
	<p>garfik peningkatan sawit yang dihasilkan Pak Reki!</p> <p>o. Dari grafik yang digambarkan sebelumnya, dapatkan kamu menyatakan grafik tersebut kedalam persamaan garis lurus?</p>	$\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{250 - 150}{2019 - 2014}$ $= \frac{100}{5} = 20$ $y = (20)x + b$ $150 = (20)(0) + b$ $b = 150$ <p>Sehingga persamaan garis lurunya adalah $y = x + 150$</p>
5	<p>Diketahui Rika tinggal disuatu perumahan yang bernama perumahan Intan Jelita dan mempunyai tetangga yang bernama Salsa dan dekat dengan area sekolah. Jika pada bidang kartesius rumah Rika berada di titik (4,2) dan Salsa dititik (2,5) serta sekolah berada di titik (6,6), maka tentukanlah:</p> <p>g. Persamaan garis yang melalui titik Rumah Salsa ke titik sekolah! Gambarkanlah garis yang terbentuk dari persamaan tersebut!</p> <p>h. Persamaan garis yang melalui titik rumah Rika yang bergradien</p>	<p>a. Persamaan garis yang melalui titik rumah Salsa dan sekolah adalah</p> $\frac{y - y_1}{y_2 - y_1} = \frac{x - x_1}{x_2 - x_1}$ $\frac{y - 5}{6 - 5} = \frac{x - 2}{y - 5}$ $\frac{1}{y - 5} = \frac{4}{x - 2}$ $y = \frac{4}{x - 2}$ $4y = x - 2$ $x - 4y - 2 = 0$ <p>Jadi persamaan garis adalah $x - 4y - 2 = 0$</p> <p>Gambar garis yang melalui titik tersebut :</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.

3!

- i. Apakah terdapat titik potong pada persamaan garis diatas? Jika terdapat titik potong yang melalui sumbu x atau sumbu y , maka jelaskan bagaimana anda menggambarkan grafik yang melalui titik potong sumbu x atau sumbu y tersebut!



Garis yang berwarna merah adalah garis yang melalui titik rumah Salsa dan titik sekolah.

b. Untuk menentukan persamaan garisnya adalah sebagai berikut :

$$y - y_1 = m (x - x_1)$$

$$y - 2 = 3 (x - 4)$$

$$y = 3x - 12 + 2$$

$$y = 3x - 10$$

c. Kita mempunyai 2 persamaan garis maka kita dapat menentukan titik potongnya

Persamaan garis (1) $4y = x - 2$

Persamaan garis (2) $y = 3x - 10$

Maka :

$$\frac{x - 2}{4} = 3x - 10$$

$$x - 2 = 12x - 40$$

$$12x - x = 40 - 2$$

$$11x = 38$$

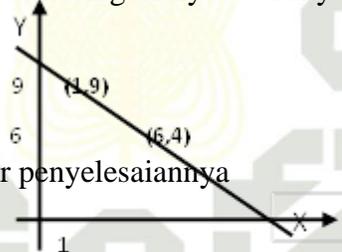
$$x = 38/11$$

$$x = 3,5$$

$$y = \frac{x-2}{4}$$

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 mass
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	$y = 3,5 - 2 / 4$ $y = 1,5 / 4$ $y = 0,375$ <p>Sehingga titik potongnya adalah (3,5 , 0,375)</p>
<p>Sebuah mobil ingin melawati jalan yang menanjak. Jika diketahui titik awal mobil pada bidang kartesius berada pada titik (3,6) dan puncak jalan yang menanjak berada di titik (6,9). Dari pernyataan tersebut maka tentukanlah :</p> <ol style="list-style-type: none"> g. Kemiringan jalan dari dua titik koordinat kartesius tersebut! h. Persamaan garis lurus dari dua titik koordinat tersebut! i. Gambarkanlah model penyelesaiannya! 	<p>Diket : A (6,4) B (1,9) Ditanya :</p> <p>a. Kemiringan jalan Jawab :</p> $\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{9 - 6}{6 - 3}$ $= \frac{3}{3} = 1$ <p>Jadi kemiringannya adalah 1</p> <p>b. $y = (1)x + b$ $6 = (1)(3) + b$ $6 - 3 = b$ $b = 3$ Jadi persamaan garisnya adalah $y = x + 3$</p> <p>c. Gambar penyelesaiannya</p> 

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasir

**HASIL SKOR POSTTEST KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
SISWA KELAS EKSPERIMEN**

NO	Kode	Butir Soal/Skor Maksimum						Jumlah
		1	2	3	4	5	6	
		4	4	4	4	4	3	24
1	E-1	3	3	3	3	2	2	16
2	E-2	4	3	4	3	4	3	21
3	E-3	2	2	3	2	3	3	15
4	E-4	4	4	4	4	4	3	23
5	E-5	4	3	4	3	4	3	21
6	E-6	3	3	3	2	3	2	16
7	E-7	3	2	3	3	3	3	17
8	E-8	3	3	3	3	3	3	18
9	E-9	3	3	3	2	2	3	16
10	E-10	3	3	3	4	4	3	20
11	E-11	3	2	4	3	4	2	18
12	E-12	4	3	3	4	3	3	20
13	E-13	3	2	3	3	3	3	17
14	E-14	4	3	4	3	4	3	21
15	E-15	4	3	3	2	3	3	18
16	E-16	3	3	3	2	3	2	16
17	E-17	4	3	4	4	3	2	20
18	E-18	4	3	4	3	4	3	21
19	E-19	4	4	4	4	4	3	23
20	E-20	4	3	4	3	4	3	21
21	E-21	4	2	3	2	3	2	16
22	E-22	4	3	4	3	4	3	21
23	E-23	4	2	3	2	3	2	16
24	E-24	4	3	4	3	4	3	21
24	E-25	4	3	4	3	3	3	20
26	E-26	3	3	3	3	3	3	18
27	E-27	3	4	3	4	3	3	20
28	E-28	4	4	3	4	3	3	21
29	E-29	4	3	3	3	3	2	18
30	E-30	4	4	4	3	3	3	21
31	E-31	3	3	3	3	3	2	17
32	E-32	3	3	3	3	3	3	18
33	E-33	4	4	4	4	4	4	24
34	E-34	3	2	3	2	3	2	15
35	E-35	4	3	4	3	4	2	20
36	E-36	4	3	4	3	4	3	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.

37	E-37	4	3	3	2	3	3	18
38	E-38	4	4	4	4	4	4	24
39	E-39	4	4	4	4	4	4	24
Jumlah		140	118	135	118	131	109	751

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasir

HASIL SKOR *POSTTEST* KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS KONTROL

No	Kode	Butir Soal/Skor Maksimum						Jumlah
		1	2	3	4	5	6	
		4	4	4	4	4	3	24
1	K-1	2	2	2	2	2	0	10
2	K-2	3	3	3	2	2	2	15
3	K-3	2	2	1	1	2	1	9
4	K-4	2	2	2	2	2	0	10
5	K-5	2	2	2	2	2	2	12
6	K-6	2	1	2	1	1	1	8
7	K-7	3	2	2	2	2	0	11
8	K-8	2	1	2	1	1	1	8
9	K-9	4	3	2	2	2	1	14
10	K-10	2	2	2	2	1	1	10
11	K-11	3	3	3	2	2	1	14
12	K-12	3	3	3	1	1	2	13
13	K-13	3	2	1	2	2	2	12
14	K-14	2	1	2	1	2	1	9
15	K-15	2	1	1	1	2	2	9
16	K-16	3	2	2	1	1	2	11
17	K-17	3	3	2	3	2	2	15
18	K-18	2	1	1	1	2	1	8
19	K-19	3	2	1	1	2	2	11
20	K-20	3	2	3	2	1	2	13
21	K-21	3	2	1	2	2	2	12
22	K-22	2	1	2	1	1	1	8
23	K-23	3	2	3	2	1	1	12
24	K-24	2	1	2	2	2	2	11
24	K-25	2	1	2	1	1	1	8
26	K-26	3	2	2	2	2	1	12
27	K-27	3	3	2	2	2	2	14
28	K-28	3	3	2	2	2	1	13
29	K-29	3	3	3	3	2	1	15
30	K-30	2	2	2	2	2	2	12
31	K-31	3	2	2	3	2	2	14
32	K-32	4	3	2	2	2	1	14
33	K-33	2	2	1	2	1	1	9
34	K-34	3	2	3	2	1	2	13
35	K-35	4	3	2	2	2	1	14

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

36	K-36	2	2	1	2	2	1	10
37	K-37	3	2	2	2	1	2	12
38	K-38	2	2	2	2	2	2	12
39	K-39	2	1	2	1	2	2	10
40	K-40	3	2	3	3	2	2	15
Jumlah		105	81	80	72	68	56	462

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



HASIL POSTTEST KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

No	KELAS			
	KODE	NILAI	KODE	NILAI
1	E-1	16	K-1	10
2	E-2	21	K-2	15
3	E-3	15	K-3	9
4	E-4	23	K-4	10
5	E-5	21	K-5	12
6	E-6	16	K-6	8
7	E-7	17	K-7	11
8	E-8	18	K-8	8
9	E-9	16	K-9	14
10	E-10	20	K-10	10
11	E-11	18	K-11	14
12	E-12	20	K-12	13
13	E-13	17	K-13	12
14	E-14	21	K-14	9
15	E-15	18	K-15	9
16	E-16	16	K-16	11
17	E-17	20	K-17	15
18	E-18	21	K-18	8
19	E-19	23	K-19	11
20	E-20	21	K-20	13
21	E-21	16	K-21	12
22	E-22	21	K-22	8
23	E-23	16	K-23	12
24	E-24	21	K-24	11
25	E-25	20	K-25	8
26	E-26	18	K-26	12
27	E-27	20	K-27	14
28	E-28	21	K-28	13
29	E-29	18	K-29	15
30	E-30	21	K-30	12
31	E-31	17	K-31	14
32	E-32	18	K-32	14
33	E-33	24	K-33	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 mass
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

34	E-34	15	K-34	13
35	E-35	20	K-35	14
36	E-36	21	K-36	10
37	E-37	18	K-37	12
38	E-38	24	K-38	12
39	E-39	24	K-39	10
40			K-40	15
JUMLAH		751		462



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu mass
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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-5

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

UJI NORMALITAS PADA KELAS EKSPERIMEN SESUDAH DIBERIKAN PERLAKUAN

Langkah-langkah uji normalitas adalah sebagai berikut :

1. Hipotesis

H_0 = data berdistribusi normal

H_a = data tidak berdistribusi normal

Pengujian hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Dari kriteria yang digunakan jika H_0 diterima adalah $X^2 \text{ hitung} < x^2 \text{ tabel}$

2. Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, banyak kelas dan panjang kelas

Nilai terbesar $X \text{ max} = 100$

Nilai terkecil $X \text{ min} = 62,5$

Rentang

$R = X \text{ max} - X \text{ min} = 100 - 62,5 = 37,5$

Banyak Kelas (BK)

$= 1 + 3,3 \log n$

$= 1 + 3,3 \log (39)$

$= 1 + 3,3 (1,59)$

$= 1 + 5,247$

$= 6,247$

$= 7$

Panjang kelas $= \frac{R}{BK} = \frac{37,5}{7} = 5,35 \approx 6$

3. Buat tabel distribusi frekuensi nilai

Interval	Fi	Xi	Xi ²	f.Xi	fXi ²
62 - 67	2	64,5	4160,3	129	8320,5
68 - 73	9	70,5	4970,3	634,5	44732

- 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.



74	-	79	7	76,5	5852,3	535,5	40966
80	-	85	6	82,5	6806,3	495	40838
86	-	91	10	88,5	7832,3	885	78323
92	-	97	2	94,5	8930,3	189	17861
98	-	103	3	100,5	10100	301,5	30301
N			39	577,5	48652	3169,5	261340

4. Pengujian dengan menggunakan rumus chi kuadrat

5. Menghitung rata-rata (mean)

$$Mx = \frac{\sum fXi}{n} = \frac{3169,5}{39} = 81,269$$

6. Menghitung standar deviasi (SDx)

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

$$SDx = \sqrt{\frac{39(261340) - (3169)^2}{39(38-1)}}$$

$$SDx = 10,663$$

7. Menentukan batas kelas, angka skor kiri kelas atas interval pertama dikurangi 0,05 dan angka skor kanan ditambah 0,5 sehingga diperoleh :

61,5 ; 67,5 ; 73,5 ; 79,5 ; 85,5 ; 91,5 ; 97,5

8. Menentukan nilai Z score untuk batas kelas interval dengan rumus :

$$Z = \frac{BK - Mx}{SDx}$$

$$Z = \frac{61,5 - 81,26}{10,663} = -\frac{19,76}{10,663} = -1,853$$

$$Z = \frac{67,5 - 81,26}{10,663} = -\frac{13,76}{10,663} = -1,29$$

$$Z = \frac{73,5 - 81,26}{10,663} = -\frac{7,76}{10,663} = -0,727$$

$$Z = \frac{79,5 - 81,26}{10,663} = -\frac{1,76}{10,663} = -0,165$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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 mass
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$Z = \frac{85,5 - 81,26}{10,663} = \frac{4,24}{10,663} = 0,397$$

$$Z = \frac{91,5 - 81,26}{10,663} = \frac{10,24}{10,663} = 0,96$$

$$Z = \frac{97,5 - 81,26}{10,663} = \frac{6,36}{10,663} = 0,596$$

$$Z = \frac{103,5 - 81,26}{10,663} = \frac{1,27}{10,663} = 0,119$$

9. Mencari luas 0-Z dari tabel kurva normal dari 0-Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh :

Z Score	Luas 0-Z tabel kurva normal
-1,853	0,0319
-1,29	0,0985
-0,727	0,2336
-0,165	0,4345
0,397	0,6543
0,96	0,8315
0,596	0,7244
0,119	0,5474

10. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka 0-Z yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua angka baris kedua dikurangi angka baris ketiga dan seterusnya. Dengan rumus $f_h = \text{luas daerah} \times N$

$$|0,0319 - 0,0985| = 0,066$$

$$|0,0985 - 0,2336| = 0,1351$$

$$|0,2336 - 0,4345| = 0,2009$$

$$|0,4345 - 0,6543| = 0,2198$$

$$|0,6543 - 0,8315| = 0,1772$$

$$|0,8315 - 0,7244| = 0,10706$$

$$|0,7244 - 0,5474| = 0,17705$$



PENGUJIAN NORMALITAS DATA

Interval		Z	Luas 0-Z	Luas Daerah	Fo	Fh	x ²	
62	-	67	-1,853	0,03194	0,0666	2	0,133	34,1703
68	-	73	-1,29	0,09853	0,1351	9	1,216	85,8392
74	-	79	-0,727	0,23361	0,2009	7	1,406	50,2563
80	-	85	-0,165	0,43447	0,2198	6	1,319	40,6111
86	-	91	0,397	0,65432	0,1772	10	1,772	78,2189
92	-	97	0,96	0,83147	0,10706	2	0,2141	14,89523
98	-	103	0,596	0,72441	0,17705	3	0,5312	11,47551
			0,119	0,54736				
N			-1,963	3,5561	0,5154	39	5,1	7,78

11. Membandingkan X hitung dengan X tabel

dengan membandingkan X hitung dengan X tabel untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k-1 = 7-1 = 6$ maka diperoleh x tabel = 12,59

dengan kriteria sebagai berikut :

jika x hitung $>$ x tabel maka data berdistribusi tidak normal

jika x hitung $<$ x tabel maka data berdistribusi normal

dari perhitungan yang diperoleh diketahui bahwa X hitung $<$ X tabel yaitu $7,78 <$ $12,59$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data **BERDISTRIBUSI NORMAL**

LAMPIRAN I-6

UJI NORMALITAS PADA KELAS KONTROL SESUDAH DIBERIKAN PERLAKUAN

Langkah-langkah uji normalitas adalah sebagai berikut :

1. Hipotesis

H_0 = data berdistribusi normal

H_a = data tidak berdistribusi normal

Pengujian hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_0 - fh)^2}{fh}$$

Dari kriteria yang digunakan jika H_0 diterima adalah $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$

2. Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, banyak kelas dan panjang kelas

Nilai terbesar $X_{max} = 62,5$

Nilai terkecil $X_{min} = 33,33$

Rentang

$R = X_{max} - X_{min} = 62,5 - 33,33 = 29,17$

Banyak Kelas (BK)

$= 1 + 3,3 \log n$

$= 1 + 3,3 \log (40)$

$= 1 + 3,3 (1,602)$

$= 1 + 5,286$

$= 6,286$

$= 7$

Panjang kelas $= \frac{R}{BK} = \frac{29,17}{7} = 4,16 \approx 5$

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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



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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

3. Buat tabel distribusi frekuensi nilai

Interval			Fi	Xi	Xi ²	f.Xi	fXi ²
33	-	37	5	35	1225	175	6125
38	-	42	4	40	1600	160	6400
43	-	47	9	45	2025	405	18225
48	-	52	8	50	2500	400	20000
53	-	57	4	55	3025	220	12100
58	-	62	6	60	3600	360	21600
63	-	67	4	65	4225	260	16900
N			40	350	18200	1980	101350

4. Pengujian dengan menggunakan rumus chi kuadrat
5. Menghitung rata-rata (mean)

$$Mx = \frac{\sum fXi}{n} = \frac{1980}{40} = 49,5$$

6. Menghitung standar deviasi (SDx)

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

$$SDx = \sqrt{\frac{40(101350) - (1980)^2}{40(40-1)}}$$

$$SDx = 9,22$$

7. Menentukan batas kelas, angka skor kiri kelas atas interval pertama dikurangi 0,05 dan angka skor kanan ditambah 0,5 sehingga diperoleh :
32,5 ; 37,5 ; 42,5 ; 47,5 ; 52,5 ; 57,5 ; 62,5 ; 67,5
8. Menentukan nilai Z score untuk batas kelas interval dengan rumus :

$$Z = \frac{BK - Mx}{SDx}$$

$$Z = \frac{32,5 - 49,5}{9,22} = -1,843$$

$$Z = \frac{37,5 - 49,5}{9,22} = -1,301$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$Z = \frac{42,5 - 49,5}{9,22} = -0,759$$

$$Z = \frac{47,5 - 49,5}{9,22} = -0,216$$

$$Z = \frac{52,5 - 49,5}{9,22} = 0,325$$

$$Z = \frac{57,5 - 49,5}{9,22} = 0,867$$

$$Z = \frac{62,5 - 49,5}{9,22} = 1,409$$

$$Z = \frac{67,5 - 49,5}{9,22} = 1,952$$

9. Mencari luas 0-Z dari tabel kurva normal dari 0-Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh :

Z Score	Luas 0-Z tabel kurva normal
-1,843	0,03266
-1,301	0,09663
-0,759	0,22393
-0,216	0,41449
0,325	0,62741
0,867	0,80703
1,409	0,92058
1,952	0,97453

10. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka 0-Z yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua angka baris kedua dikurangi angka baris ketiga dan seterusnya. Dengan rumus $f_h = \text{luas daerah} \times N$

$$|0,0326 - 0,0966| = 0,064$$

$$|0,0966 - 0,22393| = 0,127$$

$$|0,22393 - 0,4144| = 0,191$$

$$|0,4144 - 0,6274| = 0,213$$

$$|0,6274 - 0,80703| = 0,18$$

$$|0,80703 - 0,9205| = 0,114$$

$$|0,9205 - 0,97453| = 0,054$$

PENGUJIAN NORMALITAS DATA

Interval			Z	Luas 0-Z	Luas Daerah	Fo	Fh	x ²
33	-	37	-1,843	0,03266	0,064	5	0,32	88,4879
38	-	42	-1,301	0,09663	0,127	4	0,509	39,9318
43	-	47	-0,759	0,22393	0,191	9	1,715	66,9424
48	-	52	-0,216	0,41449	0,213	8	1,703	55,2769
53	-	57	0,325	0,62741	0,18	4	0,718	30,9878
58	-	62	0,867	0,80703	0,114	6	0,681	65,5199
63	-	67	1,409	0,92058	0,054	4	0,216	82,3606
			1,952	0,97453		40		
N			0,434	4,0973	0,942	40	5,863	6,52

11. Membandingkan X hitung dengan X tabel

dengan membandingkan X hitung dengan X tabel untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k-1 = 7-1 = 6$ maka diperoleh x tabel = 12,59

dengan kriteria sebagai berikut :

jika x hitung $>$ x tabel maka data berdistribusi tidak normal

jika x hitung $<$ x tabel maka data berdistribusi normal

dari perhitungan yang diperoleh diketahui bahwa X hitung $<$ X tabel yaitu $6,52 < 12,59$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data **BERDISTRIBUSI NORMAL**

LAMPIRAN I-7
**UJI HOMOGENITAS DATA POSTTEST
SETELAH DIBERIKAN PERLAKUAN**

NO.	KELAS EKSPERIMEN		NO.	KELAS KONTROL	
	KODE	NILAI		KODE	NILAI
1	E-1	16	1	K-1	10
2	E-2	21	2	K-2	15
3	E-3	15	3	K-3	9
4	E-4	23	4	K-4	10
5	E-5	21	5	K-5	12
6	E-6	16	6	K-6	8
7	E-7	17	7	K-7	11
8	E-8	18	8	K-8	8
9	E-9	16	9	K-9	14
10	E-10	20	10	K-10	10
11	E-11	18	11	K-11	14
12	E-12	20	12	K-12	13
13	E-13	17	13	K-13	12
14	E-14	21	14	K-14	9
15	E-15	18	15	K-15	9
16	E-16	16	16	K-16	11
17	E-17	20	17	K-17	15
18	E-18	21	18	K-18	8
19	E-19	23	19	K-19	11
20	E-20	21	20	K-20	13
21	E-21	16	21	K-21	12
22	E-22	21	22	K-22	8
23	E-23	16	23	K-23	12
24	E-24	21	24	K-24	11
25	E-25	20	25	K-25	8
26	E-26	18	26	K-26	12
27	E-27	20	27	K-27	14
28	E-28	21	28	K-28	13
29	E-29	18	29	K-29	15
30	E-30	21	30	K-30	12
31	E-31	17	31	K-31	14
32	E-32	18	32	K-32	14

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

33	E-33	24	33	K-33	9
34	E-34	15	34	K-34	13
35	E-35	20	35	K-35	14
36	E-36	21	36	K-36	10
37	E-37	18	37	K-37	12
38	E-38	24	38	K-38	12
39	E-39	24	39	K-39	10
			40	K-40	15

Langkah 1 : Menghitung Varians masing-masing kelas

NO.	x	f	fx	x ²	fx ²
1	15	2	30	225	450
2	16	6	96	256	1536
3	17	3	51	289	867
4	18	7	126	324	2268
5	20	6	120	400	2400
6	21	10	210	441	4410
7	23	2	46	529	1058
8	24	3	72	576	1728
JUMLAH	154	39	751	3040	14717

Menghitung rata-rata (mean)

$$Mx = \frac{\sum fXi}{n} = \frac{751}{39} = 19,25$$

Menghitung standar deviasi

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

$$SDx = \sqrt{\frac{39(14717) - (751)^2}{39(39-1)}}$$

$$SDx = \sqrt{\frac{573963 - 564001}{1482}}$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

$$SDx = \sqrt{6,7219}$$

$$SDx = 2,592$$

Menghitung varians kelas

$$S^2 = 2,592^2 = 6,7219$$

DISTRIBUSI FREKUENSI SKOR POSTTEST KELAS KONTROL

NO	X	f	fx	x ²	fX ²
1	8	5	40	64	320
2	9	4	36	81	324
3	10	5	50	100	500
4	11	4	44	121	484
5	12	8	96	144	1152
6	13	4	52	169	676
7	14	6	84	196	1176
8	15	4	60	225	900
JUMLAH	92	40	462	1100	5532

Menghitung rata-rata (mean)

$$Mx = \frac{\sum fXi}{n} = \frac{462}{40} = 11,55$$

Menghitung standar deviasi

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

$$SDx = \sqrt{\frac{40(5532) - (462)^2}{40(40-1)}}$$

$$SDx = \sqrt{\frac{221280 - 213444}{1560}}$$

$$SDx = \sqrt{5,0230}$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$SDx = 2,241$$

mencari varians kelas

$$S^2 = 2,241^2 = 5,0230$$

Langkah 2 : menghitung perbandingan varians kedua kelas

Nilai Varians Sampel	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
S	6,7219	5,0230
N	39	40

$$F \text{ hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} = \frac{6,7219}{5,0203} = 1,3389$$

Langkah 3 : membandingkan F hitung dengan F tabel

Jika F hitung > F tabel maka data tidak homogen

Jika F hitung < F tabel maka data homogen

$$Dk \text{ pembilang} = 39-1 = 38$$

$$Dk \text{ penyebut} = 40-1 = 39$$

Pada taraf dignifikan $\alpha = 0,05$ diperoleh F tabel = 1,712

Karena F hitung = 1,3389 dan F tabel = 1,712 maka F hitung < F tabel.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa varians-variens adalah **HOMOGEN**

LAMPIRAN I-7

UJI POSTTEST KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

UJI ANOVA DUA ARAH

Model Pembelajaran	Minat Belajar Siswa (B1 B2 B3)							
	A1B1	A1B2	A1B3	Total	(A1B1)^2	(A1B2)^2	(A1B3)^2	Total
Pembelajaran RME	21	16	15	52	441	256	225	922
	21	17	15	53	441	289	225	955
	21	17	16	54	441	289	256	986
	21	17	16	54	441	289	256	986
	21	18	16	55	441	324	256	1021
	21	18	16	55	441	324	256	1021
	21	18	16	55	441	324	256	1021
	23	18		41		324		324
	23	18		41		324		324
	24	18		42		324		324
	24	18		42		324		324
	24	20		44		400		400
		20		20		400		400
		20		20		400		400
		20		20		400		400
		20		20		400		400
		21		21		441		441
		21		21		441		441
	21		21		441		441	
JUMLAH	265	376	110	751	3087	7114	1730	11931

sumber:

UIN University of Sultan Syarif Kasim

Hak Cipta Dilindungi
 1. Dilarang menyalin atau menjiplak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin UIN Suska Riau.
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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.

1. Dari tabel dapat diketahui :

A1	751	Q	3	P	2
A2	365	nA1B1	12	N	79
B1	325	nA1B2	20		
B2	702	nA1B3	7		
B3	186	nA2B1	4		
G	1116	nA2B2	27		
Tabel X ²	15956	nA2B3	9		

2. Perhitungan derajat kebebasan dk

$$dKJKt = N - 1 = 79 - 1 = 78$$

$$dKJKa = pq - 1 = (2 \times 3) - 1 = 5$$

$$dKJKd = N - pq = 79 - 6 = 73$$

$$dKJKA = p - 1 = 2 - 1 = 1$$

$$dKJKB = q - 1 = 3 - 1 = 2$$

$$dKJKAB = dKJKA \times dKJKB = 1 \times 2 = 2$$

3. Perhitungan jumlah kuadrat (JK)

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

$$= 15956 - \frac{1116^2}{79} = 15956 - 15765,26 = 190,74$$

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

$$= \frac{(265)^2}{12} + \frac{376^2}{20} + \frac{110^2}{7} + \frac{60^2}{4} + \frac{326^2}{27} + \frac{76^2}{9} - \frac{1116^2}{79}$$

$$JKa = 5852,08 + 7068,8 + 1728,57 + 900 + 3936,14 + 641,77 - 15765,26$$

$$JKa = 4362,115$$

$$JKd = JKa - JKt = 4362,115 - 190,74 = 4171,375$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

$$JKA = \sum \frac{A^2}{n} - \frac{G^2}{N} = \frac{751^2}{39} + \frac{365^2}{40} - \frac{1116^2}{79}$$

$$= 14461,56 + 3330,625 - 15765,26 = 2026,925$$

$$JKB = \sum \frac{B^2}{n} - \frac{G^2}{N} = \frac{325^2}{16} + \frac{702^2}{47} + \frac{186^2}{16} - \frac{1116^2}{79}$$

$$= 6601,56 + 10485,19 + 2162,25 - 15765,26$$

$$= 3484,74$$

$$JKAB = JKa - JKA - JKB = 4362,115 - 2026,925 - 3483,74$$

$$= -1148,55$$

4. Perhitungan rata-rata kuadrat

$$RKd = \frac{4171,375}{73} = 57,142$$

$$RKA = \frac{2026,925}{1} = 2026,925$$

$$RKB = \frac{3484,75}{2} = 1741,869$$

$$RKAB = \frac{-1148,55}{2} = -574,273$$

5. Perhitungan F hitung

$$FA = \frac{RKA}{RKD} = \frac{2026,925}{57,142} = 35,471$$

$$FB = \frac{RKB}{RKD} = \frac{1741,689}{57,142} = 30,480$$

$$FAB = \frac{RKAB}{RKD} = \frac{-574,273}{57,142} = -10,049$$

HASIL Uji ANOVA DUA ARAH

Sumber Variansi	Dk	JK	RK	Fh	Ft	Kesimpulan
Antara Baris (Pembelajaran RME) A	1	2026,925	2026,925	35,471	3,97	Terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis antar siswa yang mengikuti pembelajaran RME dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional
Antara Kolom (Minat Belajar) B	2	3484,75	1741,689	30,480	3,97	Terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memiliki minat belajar tinggi, sedang dan rendah
Interaksi (RME dan Minat Belajar)	2	-1148,55	-574,273	- 10,049	3,12	Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran RME terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

6. Membandingkan nilai F hitung dengan nilai F tabel
 - a. Untuk hipotesis pertama didapat F hitung $>$ F tabel, yaitu $35,471 > 3,97$ dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa antara siswa yang mengikuti pembelajaran RME dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.
 - b. Untuk hipotesis kedua didapatkan F hitung $>$ F tabel yaitu $30,480 > 3,97$ dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang memiliki minat belajar tinggi, sedang dan rendah.
 - c. Untuk hipotesis ketiga didapat F hitung $<$ F tabel yaitu $-10,049 < 3,12$ dengan demikian H_0 diterima dan H_a ditolak. Hal ini berarti bahwa tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran RME dengan minat belajar terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.

LAMPIRAN I-8

DOKUMENTASI



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

كلية التربية والتعليم

FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

J. H. R. Seberntai No. 155 Km. 16 Tanjung Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0781) 961947
Fax. (0781) 241847 Web: www.uisu.suska.ac.id E-mail: efaak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor: Un.04.F.II.4/PP.00.9/16103/2023

Pekanbaru, 08 September 2023

Sifat : Biasa

Lamp. : -

Hal : *Pembimbing Skripsi*

Kepada

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

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
Pekanbaru

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama :RIKA RAHIM
NIM :11910524243
Jurusan :Pendidikan Matematika
Judul :Pengaruh Penerapan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berdasarkan Minat Belajar 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



Dr. Zarkasih, M.Ag.
NIP. 197210171997031004

Tembusan :

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعاليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
Jl. H. R. Soebrantas No. 155 Km. 18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 P.O. BOX 1004 Telp. (0781) 501547
Fak. (0781) 561647 Web: www.fk.uinsuska.ac.id, E-mail: efak_uinsuska@yahoo.com

Pekanbaru, 07 Agustus 2023

Nomor : Un.04/F.II.3/PP.00.9/14413/2023
Sifat : Biasa
Lamp. : -
Hal : *Mohon Izin Melakukan PraRiset*

Kepada
Yth. Kepala Sekolah
SMPN 42 Pekanbaru
di
Tempat

Assalamu'alaikum warhmatullahi wabarakatuh
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

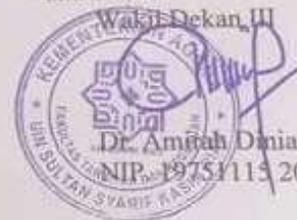
Nama : Rika Rahim
NIM : 11910524243
Semester/Tahun : IX (Sembilan)/ 2023
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan Prariset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya di Instansi yang saudara pimpin.

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Dekan



Wakil Dekan III
Dr. Amifah Diniaty, M.Pd. Kons.
NIP. 19751115 200312 2 001

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



PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 42 PEKANBARU

Jl. Datuk Tunggal, Kelurahan Sidomulyo Barat, Kec. Tuahmadani Kode Pos 28294
 NPSN. 69964911- Akreditasi A



SURAT KETERANGAN MELAKSANAKAN PRA RISET MAHASISWA

Nomor : 421.3/SMPN42PKU/IX/2023/201

Berdasarkan surat dari UIN Suska Riau No Un 04/F.II.3 /PP00.9/14413/2023 tanggal 7 Agustus 2023.

Yang Bertanda Tangan Di Bawah Ini Kepala SMP negeri 42 Pekanbaru

Nama	: Hj. Misrawati, S.Pd. MM
NIP	: 19720604 200604 2 027
Pangkat, / Gol	: Pembina Tk.1/ IV.b
Jabatan	: Kepala Sekolah SMP Negeri 42 Pekanbaru

Menerangkan Bahwa :

Nama	: Rika Rahim
NIM	: 11910524243
Fakultas	: Pendidikan Matematika UIN Suska Riau
Pembimbing	: Eva Agustin S.Pd

Benar yang bersangkutan telah melaksanakan pra riset di SMP Negeri 42 Pekanbaru 18 Agustus 2023, guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitian.

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 11 September 2023
 Kepala Sekolah


HJ. MISRAWATI, S.Pd. MM
 NIP. 197206042006042027

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

كلية التربية والتعليم

FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Jl. H. R. Soebrantas No 155 Km 18 Tampian Pekanbaru Riau 28293 PG. BOX 1054 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web: www.fk.uinsuska.ac.id, E-mail: efat_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/17599/2023
Sifat : Biasa
Lamp. : 1 (Satu) Proposal
Hal : **Mohon Izin Melakukan Riset**

Pekanbaru, 14 September 2023 M

Kepada
Yth. Gubernur Riau
Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu
Satu Pintu
Provinsi Riau
Di Pekanbaru

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : **Rika Rahim**
NIM : 11910524243
Semester/Tahun : IX (Sembilan) / 2023
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 Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berdasarkan Minat Belajar Siswa SMP

Lokasi Penelitian : SMPN 42 Pekanbaru

Waktu Penelitian : 3 Bulan (14 September 2023 s.d 13 Desember 2023)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Rektor
Dekan

Dr. H. Kadar, M.Ag.
NIP.19650521 199402 1 001

Tembusan :
Rektor 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 : dpmpstp@riau.go.id

REKOMENDASI

Nomor : 503/DPMPSTP/NON IZIN-RISET/59169
 TENTANG



**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET
 DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**

1.04.02.01

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Riset dari : **Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/17599/2023 Tanggal 14 September 2023**, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

- | | | |
|----------------------|---|--|
| 1. Nama | : | RIKA RAHIM |
| 2. NIM / KTP | : | 119105242430 |
| 3. Program Studi | : | PENDIDIKAN MATEMATIKA |
| 4. Jenjang | : | S1 |
| 5. Alamat | : | PEKANBARU |
| 6. Judul Penelitian | : | PENGARUH PENERAPAN PEMEBALAJRAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA BERDASARKAN MINAT BELAJAR SISWA SMP |
| 7. Lokasi Penelitian | : | SMPN 42 PEKANBARU |

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan.
2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini diterbitkan.
3. Kepada pihak yang terkait diharapkan dapat memberikan kemudahan serta membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data dimaksud.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Dibuat di : Pekanbaru
 Pada Tanggal : 18 September 2023



Ditandatangani Secara Elektronik Melalui Sistem Informasi Manajemen Pelayanan (SIMPEL)

**DINAS PENANAMAN MODAL DAN
 PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
 PROVINSI RIAU**

Tembusan :

Disampaikan Kepada Yth :

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Walikota Pekanbaru
 Up. Kaban Kesbangpol dan Linmas di Pekanbaru
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. Yang Bersangkutan

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



PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
 GEDUNG LIMAS KAJANG LANTAI III KOMP. PERKANTORAN PEMKO. PEKANBARU
 JL. ABDUL RAHMAN HAMID KOTA PEKANBARU



SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : BL.04.00/Kesbangpol/2426/2023



- a. Dasar :
1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2008 Tentang Keterbukaan Informasi Publik.
 2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2009 Tentang Pelayanan Publik.
 3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2016 Tentang Perangkat Daerah
 4. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 3 Tahun 2018 Tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian.
 5. Peraturan Daerah Kota Pekanbaru Nomor 9 Tahun 2016 Tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kota Pekanbaru.

- b. Menimbang :
- Rekomendasi dari Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, nomor 503/DPMPSTP/NON IZIN-RISET/59169 tanggal 18 September 2023, perihal pelaksanaan kegiatan Penelitian Riset/Pra Riset dan pengumpulan data untuk bahan Skripsi:

MEMBERITAHUKAN BAHWA :

1. Nama : RIKA RAHIM
2. NIM : 11910524243
3. Fakultas : TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN SUSKA RIAU
4. Jurusan : PENDIDIKAN MATEMATIKA
5. Jenjang : S1
6. Alamat : LK. TEPI AIR KE. PULAU KEC. BANGKINANG-KAMPAR
7. Judul Penelitian : PENGARUH PENERAPAN PEMBELAJARAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA BERDASARKAN MINAT BELAJAR SISWA SMP
8. Lokasi Penelitian : DINAS PENDIDIKAN KOTA PEKANBARU

Untuk Melakukan Penelitian, dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan yang tidak ada hubungan dengan kegiatan Riset/Pra Riset/ Penelitian dan pengumpulan data ini.
 2. Pelaksanaan kegiatan Riset ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal Surat Keterangan Penelitian ini diterbitkan.
 3. Berpakaian sopan, mematuhi etika Kantor/Lokasi Penelitian, bersedia meninggalkan photo copy Kartu Tanda Pengenal.
 4. Melaporkan hasil Penelitian kepada Walikota Pekanbaru c.q Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Pekanbaru, paling lambat 1 (satu) minggu setelah selesai.
- Demikian Rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 19 September 2023



Tembusan

- Yth :
1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA Riau di Pekanbaru.
 2. Yang Bersangkutan.



PEMERINTAH KOTA PEKANBARU DINAS PENDIDIKAN

Jl. H. Syamsul Bahri No. 8 Kelurahan Sungaisibam Kecamatan Bina Widya
Kode Pos. 28293 Telp. (0761) 42788, 855287 Fax. (0761) 47204
PEKANBARU

website : www.disdikpu.org email : disdikpu@yahoo.com

Pekanbaru, 20 September 2023

Kepada Yth,
SMPN 42 Pekanbaru

Nomor : 800/Disdik.Sekretaris.1/0388/2023

Lampiran : -

Perihal : Izin Melaksanakan Riset / Penelitian

di -

Pekanbaru

Berdasarkan surat dari Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Pekanbaru nomor : BL.04.00/Kesbangpol/2426/2023 tanggal 19 September 2023 perihal Izin Riset / Penelitian, atas nama :

Nama : RIKA RAHIM
NIM : 11910524243
Mahasiswa : PENDIDIKAN MATEMATIKA UIN SUSKA RIAU
Judul Penelitian : PENGARUH PENERAPAN PEMBELAJARAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA BERDASARKAN MINAT BELAJAR SISWA SMP

Pada prinsipnya kami dapat menyetujui yang bersangkutan melaksanakan riset pada SMPN 42 Pekanbaru, sehubungan dengan itu diharapkan agar saudara dapat membantu kelancaran tugas yang bersangkutan.

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

an. KEPALA DINAS PENDIDIKAN
KOTA PEKANBARU
Sekretaris



H. MUZAILIS, S.Pd, MM
Pembina Tingkat II (IV / b)
NIP. 19650921 198902 1 001

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



PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 42 PEKANBARU
Jl. Datuk Tunggal, Kelurahan Sidomulyo Barat, Kec. Tuahmadani Kode Pos 28294
NPSN. 69964911- Akreditasi A



SURAT KETERANGAN MELAKSANAKAN PENELITIAN MAHASISWA
Nomor : 421.3.3/SMPN42PKU/X11/2023/271

Berdasarkan surat dari Dinas Pendidikan Kota Pekanbaru nomor 800/didik.sekretaris :
1/05388/2023, tertanggal 20 September 2023.

Yang Bertanda Tangan Di Bawah Ini Kepala SMP negeri 42 Pekanbaru

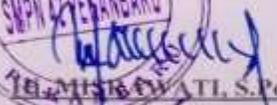
Nama : Hj. Misrawati, S.Pd. MM
NIP : 19720604 200604 2 027
Pangkat, / Gol : Pembina Tk.1/ IV.b

Menerangkan Bahwa :

Nama : Rika rahim
NIM : 11910524243
Fakultas : Pendidikan matematika UIN SUSKA Riau
Pembimbing : Eva Agustin S.Pd
Judul Penelitian : Pengaruh penerapan pembelajaran realistic mathematics Education (RME) terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa berdasarkan minat belajar siswa SMP.

Benar yang bersangkutan telah melaksanakan penelitian di SMP Negeri 42 Pekanbaru pada tanggal 30 Oktober sampai 19 Desember 2023, guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitian.

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 30 Desember 2023
Kepala Sekolah

Hj. MISRAWATI, S.Pd. MM
Pembina Tk.1 / IV.b
NIP. 197206042006042027



RIWAYAT HIDUP PENULIS

Rika Rahim lahir di Bangkinang, pada tanggal 26 Juni 2001. Penulis lahir sebagai anak bungsu dari pasangan ayahanda Alm. M.Nasir dan Ibunda Yusniwati. Pada tahun 2013 penulis menyelesaikan jenjang pendidikan dasar di SD Negeri 004 Pulau Tepi Air, Tahun 2016 penulis menyelesaikan jenjang pendidikan menengah pertama di SMPN 1 Bangkinang, selanjutnya pada tahun 2019 penulis menyelesaikan jenjang pendidikan menengah atas di SMA N 2 Bangkinang. Dan pada tahun 2019 penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau tepatnya di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Penulis melakukan PPL di SMP Plus Terpadu dan melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Pulau Tengah Kecamatan Pangean Kabupaten Kuantan Singingi.

Dengan do'a dan tawakal serta restu orangtua penulis berhasil menyelesaikan pengerjaan tugas akhir skripsi ini. Akhir kata penulis mengucapkan rasa syukur yang sebesar-besarnya atas terselesaikannya skripsi ini yang berjudul "PENGARUH PENERAPAN *PEMBELAJARAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME) TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA BERDASARKAN MINAT BELAJAR SISWA".

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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