

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



OLEH:
DILA ROSANDA
NIM. 12010527531

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1446 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.

**PENGARUH PENERAPAN *GUIDED DISCOVERY LEARNING*
TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS DITINJAU DARI MINAT
BELAJAR SISWA**

Skripsi

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



UIN SUSKA RIAU

OLEH:

DILA ROSANDA

NIM. 12010527531

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

1446 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.

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul Pengaruh Penerapan *Guided Discovery Learning* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa, yang ditulis oleh Dila Rosanda NIM. 12010527531 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 19 Rabiul Akhir 1446 H
20 November 2024 M

Menyetujui

Ketua Program Studi

Pendidikan Matematika

Dr. Saandri, S.Si., M.Pd.

NIP. 0680221 200701 1 026

Pembimbing

Annisa Kurniati, S.Pd.I, M.Pd

NIP. 19840831 201503 2 002

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.

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul Pengaruh Penerapan *Guided Discovery Learning* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa, yang ditulis oleh Dila Rosanda NIM.12010527531 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Matematika.

Pekanbaru, 20 Rabiul Akhir 1446 H
22 November 2024 M

Mengesahkan
Sidang Munaqasyah

Penguji I

Dr. Gramta, S.Si., M.Si

Penguji II

Depriwana Rahmi, M.Sc

Penguji III

Amida Sari, M.Mat

Penguji IV

Dr. Suci Huniati, M.Pd

Dekan
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Dr. H. Kadar, 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.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Dila Rosanda
NIM : 12010527531
Tempat/Tgl. Lahir : Jambi, 11 Juli 2001
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Prodi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengaruh Penerapan *Guided Discovery Learning* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

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

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

Pekanbaru, 20 November 2024
Yang membuat pernyataan



Dila Rosanda
NIM. 12010527531

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.

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Bismillahirrahmanirrahim

Puji syukur kepada Allah SWT dengan lafaz Alhamdulillah hirabbil 'alamin yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini. Kemudian shalawat beserta salam penulis ucapkan kepada uswatun hasanah Nabi Muhammad Shallallahu 'alaihi wassalam yang telah membebaskan umatnya dari zaman jahiliyah sampai kepada zaman yang penuh ilmu pengetahuan seperti saat ini.

Skripsi ini berjudul Pengaruh Penerapan *Guided Discovery Learning* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa, merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Ucapan terima kasih penulis kepada cinta pertama dan panutanku, Ayahanda Rosi Herawan dan pintu surgaku Ibunda Jusmiati. Terimakasih atas segala pengorbanan dan tulus kasih yang diberikan. Beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan bangku perkuliahan, namun mereka mampu senantiasa memberikan yang terbaik, tak kenal lelah mendodo'akan serta memberikan perhatian dan dukungan hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai meraih gelar sarjana. Semoga ayah dan ibu diberikan kesehatan jasmani dan rohani dan semakin sabar menghadapi putrimu ini. Terima kasih sudah berjuang buat kehidupan penulis. *I love you more more more.*



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Selain dari itu, pada kesempatan ini penulis juga menghaturkan dengan penuh rasa

hormat dan ucapan terima kasih yang mendalam kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Hairunas, M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Ibu Prof. Hj. Helmiati, M.Ag., selaku Wakil Rektor I, Bapak Prof. Dr. H. Mas'ud Zein, M.Pd., selaku Wakil Rektor II, dan Bapak Prof. Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D., selaku Wakil Rektor III Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. H. Kadar, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tasbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Bapak Dr. H. Zarkasih, M.Ag., selaku Wakil Dekan I, Ibu Prof. Dr. Zubaidah Amir., MZ, M.Pd., selaku Wakil Dekan II, Ibu Prof. Dr. Amirah Diniaty, M.Pd.Kons., selaku Wakil Dekan III dan seluruh staff Fakultas dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Dr. Suhandri, S.Si., M.Pd., selaku Penasehat Akademik yang senantiasa memberikan motivasi dan nasihat kepada penulis sekaligus Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Bapak Ramon Muhandaz, M.Pd., selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Ibu Annisah Kurniati, S.Pd.I., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan bimbingan dan arahan, serta waktunya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini
5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan dan motivasi yang tidak terhingga kepada penulis.



© 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.

6. Bapak Hj. Arlini Agus, M.Pd., selaku Kepala SMP Negeri 45 Pekanbaru yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian, serta ibu Anisa Wulan Sangputri, S.Pd., selaku guru bidang studi matematika SMP Negeri 45 Pekanbaru yang telah banyak membantu dalam terlaksananya penelitian ini. Peserta didik kelas VII.1 sampai VII.5 SMP Negeri 45 Pekanbaru yang telah bekerja sama dan membantu kelancaran penelitian.
7. Adik kandung penulis Gilang Razky Herawan dan Abie Herawan yang selalu memberikan dukungan, do'a, nasehat, motivasi, kasih sayang, pengertian, serta kesabaran yang luar biasa dalam menemani di setiap langkah hidup penulis.
8. Sepupu-sepupu penulis terkhususnya Bunga Riyanda. Terima kasih untuk bantuan, do'a, nasehat, motivasi, serta selalu hadir menemani dan mendengarkan keluh kesah penulis selama masa perkuliahan ini.
9. Seluruh keluarga besar yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan dan motivasi baik moril maupun material yang terus mengalir hingga saat ini yang selalu melimpahkan kasih sayang dan memberi semangat serta selalu mendo'akan penulis hingga terkabul salah satu do'a mereka yaitu telah selesainya penulis menajjaki pendidikan S1.
10. Teman-teman seperjuangan khususnya Cantika Ayu Devi, Rika Mahera, dan Zefi Zarita. Terima kasih untuk selalu hadir menemani, menyemangati, serta mendengarkan keluh kesah penulis selama masa perkuliahan ini. Teman-teman di Program Studi Pendidikan Matematika angkatan 2020, dan teman-teman PPL Ponpes Al-Mujtahadah Pekanbaru terkhususnya Jauza Salsabila dan Muchlisawati yang telah memberikan pengalaman berharga selama perkuliahan.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

11 Terakhir tapi tidak kalah penting, saya ingin berterima kasih kepada diri sendiri yang merupakan bagian kebahagiaan tersendiri karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini, terima kasih karena telah percaya pada diri sendiri bahwa saya bisa melalui semua ini, terima kasih karena tidak pernah berhenti mencintai dan menjadi diri sendiri, terima kasih karena sudah mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan di luar keadaan dan tetap memutuskan untuk tidak pernah menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini dengan menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin. Apresiasi untuk kerja keras sudah melangkah sejauh ini!

Selanjutnya, semoga niat tulus dan ikhlasnya dibalas dengan balasan yang terbaik dari Allah SWT. Aamiin ya rabbal'alamin. Demikian penghargaan ini penulis buat, karena hal ini sangatlah berkesan.

Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Pekanbaru, 22 Desember 2024

Dila Rosanda

NIM. 12010527531

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~

Puji dan sujud syukur kepada Allah SWT. Naungan rahmat dan Hidayah-Mu telah meliputiku, sehingga dengan bekal ilmu pengetahuan yang telah Engkau anugerahkan kepadaku dan atas izin-Mu akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Shalawat dan salam semoga selalu terlimpahkan kepada utusan-Mu Nabi Muhammad SAW pemimpin yang sempurna yang hingga akhir hayatnya begitu mencintai umatnya.

~Ayah dan Ibunda Tercinta~

Kami persembahkan sebuah karya kecil ini sebagai tanda bukti, hormat, dan rasa terima kasih yang tiada hentinya kepada Ayahanda Rosi Herawan dan Ibunda Jusmiati, yang selama ini telah memberikan do'a, semangat, nasehat, kasih sayang, cinta, dan pengorbanan yang tidak tergantikan hingga Ananda selalu tegar menjalani setiap rintangan. "Ya Allah Ya Rahman Ya Rahim, terima kasih telah Engkau hadirkan hamba diantara kedua orang tua hamba yang setiap waktu ikhlas menjaga hamba, mendidik hamba, membimbing hamba dengan baik, Ya Allah berikanlah balasan yang setimpal Syurga Firdaus untuk mereka dan jauhkanlah mereka dari siksaanMu" Aamiin.

~Dosen Pembimbing~

Ibu Annisah Kurniati, S.Pd.I., M.Pd., Ananda mengucapkan terima kasih atas waktu serta tenaga yang selama ini Ibu gunakan untuk membaca dan mengoreksi serta membimbing Ananda demi terwujudnya skripsi yang baik. Skripsi yang sederhana inilah sebagai perwujudan dari rasa terima kasih Ananda kepada Ibu. Semoga Allah SWT senantiasa melindungi dan melimpahkan berkah dunia akhirat kepada Ibu. Terima kasih banyak Ibu....

~Seluruh Dosen & Pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan~

Hanya skripsi yang sederhana ini yang dapat Ananda persembahkan sebagai sujud rasa terima kasih kepada Bapak dan Ibu dosen atas segala ilmu yang telah diberikan, serta telah banyak membantu demi kelancaran berlangsungnya perkuliahan.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

MOTTO

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

(H.R. At-Tirmizi: 1899)

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

(Al - Baqarah 86)

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.”

(Q.s. Al-Insyirah: 6)

“Kalau mau menunggu sampai kata siap, kita akan menghabiskan sisa hidup kita hanya untuk menunggu”

“Setiap pertemuan ada perpisahan, setiap masa ada orangnya dan setiap orang ada masanya”

“Banggalah dengan siapa dirimu, dan jangan malu dengan cara orang lain melihatmu”

UIN SUSKA RIAU

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

ABSTRAK**Dila Rosanda, (2024) :****Pengaruh Penerapan *Guided Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau dari Minat Belajar Siswa.**

Penelitian ini didasari dari observasi awal mengenai rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP Negeri 45 Pekanbaru. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui terdapat atau tidaknya pengaruh penerapan *Guided Discovery Learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis ditinjau dari minat belajar siswa SMP Negeri 45 Pekanbaru. Penelitian ini menggunakan *factorial experimental design*. Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 45 Pekanbaru tahun ajaran 2023/2024. Sampel penelitian ini yaitu kelas VII.2 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII.4 sebagai kelas kontrol. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti adalah tes, angket, dan observasi. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis, angket minat belajar, dan lembar observasi. Sedangkan teknik analisis data yang digunakan peneliti yaitu menggunakan uji anova dua arah. Berdasarkan hasil analisis data, dapat diambil kesimpulan bahwa: 1) terdapat pengaruh penerapan *Guided Discovery Learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis ditinjau dari minat belajar siswa, 2) terdapat pengaruh siswa dengan minat belajar tinggi, sedang, dan rendah terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis, 3) tidak terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran *Guided Discovery Learning* dengan minat belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Dengan demikian, secara umum dapat disimpulkan bahwa Penerapan *Guided Discovery Learning* berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis ditinjau dari minat belajar siswa SMP Negeri 45 Pekanbaru.

Kata Kunci: *Guided Discovery Learning*, Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis, Minat Belajar



ABSTRACT

Dila Rosanda (2024): The Effect of Implementing Guided Discovery Learning toward Students Mathematical Concept Comprehension Ability Derived from Their Learning Interest

This research was based on the preliminary observation of the low of student mathematical concept comprehension ability at State Junior High School 45 Pekanbaru. This research aimed at finding out whether there was or not an effect of implementing Guided Discovery Learning toward students' mathematical concept comprehension ability derived from their learning interest at State Junior High School 45 Pekanbaru. Factorial experimental design was used in this research. All the seventh-grade students at State Junior High School 45 Pekanbaru in the Academic Year of 2023/2024 were the population of this research. The samples were the seventh-grade students of class 2 as the experimental group and the students of class 4 as the control group. Test, questionnaire, and observation were the techniques of collecting data. The instruments of collecting data were mathematical concept comprehension ability test question, learning interest questionnaire, and observation sheet. Two-way ANOVA test was the technique of analyzing data. Based on data analysis results, it could be concluded that 1) there was an effect of implementing Guided Discovery Learning toward students' mathematical concept comprehension ability derived from their learning interest; 2) there was an effect of students with high, moderate, and low learning interest toward mathematical concept comprehension ability; and 3) there was no effect of interaction between Guided Discovery Learning model and learning interest toward mathematical concept comprehension ability. Therefore, it could generally be concluded that there was an effect of implementing Guided Discovery Learning toward students' mathematical concept comprehension ability derived from their learning interest at State Junior High School 45 Pekanbaru.

Keywords: Guided Discovery Learning, Mathematical Concept Comprehension Ability, Learning Interest

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

ملخص

ديلا روساندا، (٢٠٢٤): أثر تطبيق التعلم بالاكتشاف الموجه على قدرة فهم المفاهيم الرياضية في ضوء الاهتمام بالتعلم للطلاب

يعتمد هذا البحث على الملاحظات الأولية فيما يتعلق بانخفاض القدرة على فهم المفاهيم الرياضية للطلاب في المدرسة المتوسطة الحكومية ٤٥ بكنبارو. يهدف هذا البحث إلى تحديد ما إذا كان هناك تأثير لتطبيق التعلم بالاكتشاف الموجه على قدرة فهم المفاهيم الرياضية في ضوء الاهتمام بالتعلم للطلاب في المدرسة المتوسطة الحكومية ٤٥ بكنبارو. يستخدم هذا البحث التصميم التجريبي العملي. المجتمع جميع طلاب الصف السابع في المدرسة المتوسطة الحكومية ٤٥ بكنبارو للعام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤. عينة هذا البحث هي الفصل السابع ٢ كالفصل التجريبي والفصل السابع ٤ كالفصل الضابط. تقنيات جمع البيانات التي تستخدمها الباحثة هي الاختبارات والاستبيانات والملاحظات. أدوات جمع البيانات المستخدمة في هذا البحث هي اختبار قدرة فهم المفاهيم الرياضية، واستبيان الاهتمام بالتعلم، وأوراق الملاحظة. وفي الوقت نفسه، فإن تقنية تحليل البيانات التي تستخدمها الباحثة هي اختبار التباين ثنائي الاتجاه. وبناء على نتائج تحليل البيانات يمكن الاستنتاج أن: (١) هناك تأثيراً لتطبيق التعلم بالاكتشاف الموجه على قدرة فهم المفاهيم الرياضية من حيث الاهتمام بالتعلم للطلاب، (٢) هناك تأثيراً للطلاب مع اهتمام مرتفع ومتوسط ومنخفض بالتعلم على قدرة فهم المفاهيم الرياضية، (٣) لا يوجد تأثير تفاعل بين نموذج التعلم بالاكتشاف الموجه والاهتمام بالتعلم على قدرة الطلاب على فهم المفاهيم الرياضية. وبالتالي، بشكل عام يمكن استنتاج أن تطبيق التعلم بالاكتشاف الموجه له تأثير على قدرة فهم المفاهيم الرياضية في ضوء الاهتمام بالتعلم للطلاب في المدرسة المتوسطة الحكومية ٤٥ بكنبارو.

الكلمات الأساسية: التعلم بالاكتشاف الموجه، قدرة فهم المفاهيم الرياضية، الاهتمام بالتعلم





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya 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.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	i
PEGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
PENGHARGAAN	iv
PERSEMBAHAN	viii
MOTTO	ix
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
كلمة	xii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
a. Latar Belakang.....	1
b. Identifikasi Masalah.....	6
c. Batasan Masalah.....	6
d. Rumusan Masalah.....	6
e. Tujuan Penelitian.....	7
f. Manfaat Penelitian.....	7
g. Definisi istilah	8
BAB II KAJIAN TEORI	10
A. Landasan Teori	10
B. Penelitian yang Relevan	33



DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Hubungan Komponen dan Indikator Pemahaman Konsep	16
Tabel II.2 Hubungan Komponen dan Indikator Minat Belajar	31
Tabel III.1 Rancangan Penelitian	41
Tabel III.2 Desain Faktorial antar Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	42
Tabel III.3 Pelaksanaan Kegiatan Penelitian	43
Tabel III.4 Hasil Prettest Kelas VII.....	44
Tabel III.5 Hasil Uji Normalitas Prettest	45
Tabel III.6 Hasil Uji Homogenitas Prettest.....	45
Tabel III.7 Hasil Uji Anova Satu Arah	46
Tabel III.8 Pendoman Penskoran Minat Belajar	48
Tabel III.9 Hasil Validitas Soal Uji Coba	52
Tabel III.10 Kriteria Interpretasi Nilai Reliabilitas Soal	54
Tabel III.11 Kriteria Tingkat Kesukaran Soal	55
Tabel III.12 Hasil Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba	56
Tabel III.13 Kriteria Daya Pembeda Soal	57
Tabel III.14 Hasil Daya Pembeda Soal Uji Coba	57
Tabel III.15 Rekapitulasi Hasil Soal Uji Coba Kemampuan Pemahaman Konsep	58
Tabel III.16 Kriteria Minat Belajar	59
Tabel III.17 Hasil Validitas Uji Coba Angket	61
Tabel III.18 Kriteria Interpretasi Nilai Reliabilitas Angket	63
Tabel IV.1 Profil SMPN 45 Pekanbaru	74

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tabel IV.2 Keadaan Guru/TU SMPN 45 Pekanbaru	75
Tabel IV.3 Keadaan Siswa SMPN 45 Pekanbaru	76
Tabel IV.4 Keadaan Ruang SMPN 45 Pekanbaru	76
Tabel IV.5 Hasil Perhitungan Lembar Aktivitas Guru dan Siswa	82
Tabel IV.6 Kriteria Pegelompokkan Minat Belajar Siswa	83
Tabel IV.7 Hasil Perhitungan Daya Prettest	84
Tabel IV.8 Hasil Uji Normalitas Prettest	84
Tabel IV.9 Hasil Uji Homogenitas Prettest	85
Tabel IV.10 Hasil Uji Anova Satu Arah	85
Tabel IV.11 Hasil Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	86
Tabel IV.12 Hasil Uji Normalitas Posttest.....	86
Tabel IV.13 Hasil Uji Homogenitas Posttest	87
Tabel IV.14 Hasil Uji Anova Dua Arah.....	88



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A.1 Alur Tujuan Pembelajaran	101
Lampiran B.1 Modul Ajar Kurikulum Merdeka Kelas Eksperimen.....	104
Lampiran B.2 Modul Ajar Kurikulum Merdeka Kelas Kontrol	118
Lampiran C.1 Lembar Aktivitas Siswa -1	128
Lampiran C.2 Lembar Aktivitas Siswa -2	130
Lampiran C.3 Lembar Aktivitas Siswa -3	132
Lampiran C.4 Lembar Aktivitas Siswa -4	134
Lampiran C.5 Lembar Aktivitas Siswa -5	137
Lampiran D.1 Kisi-kisi Uji Coba Soal Prettest dan Posttest.....	138
Lampiran D.2 Soal Uji Coba Prettest dan Posttest	139
Lampiran D.3 Kunci Jawaban Uji Coba Soal Prettest dan Posttest.....	141
Lampiran D.4 Pedoman Penskoran Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	144
Lampiran D.5 Hasil Uji Coba Soal Prettest dan Posttest Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	146
Lampiran D.6 Hasil Perhitungan Validitas Uji Coba Soal Prettest dan Posttest Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	147
Lampiran D.7 Hasil Perhitungan Reliabilitas Uji Coba Soal Prettest dan Posttest Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	164
Lampiran D.8 Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Uji Coba Soal Prettest dan Posttest Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	167
Lampiran D.9 Hasil Perhitungan Daya Pembeda Uji Coba Soal Prettest dan Posttest Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	169
Lampiran E.1 Kisi-kisi Angket Minat Belajar Siswa.....	173
Lampiran E.2 Angket Minat Belajar Siswa	175

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya 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.

Lampiran E.3 Hasil Uji Coba Angket Minat Belajar Siswa	177
Lampiran E.4 Hasil Perhitungan Validitas Uji Coba Angket Minat Belajar Siswa.....	179
Lampiran E.5 Hasil Perhitungan Relibilitas Uji Coba Angket Minat Belajar Siswa.....	188
Lampiran F.1 Lembar Observasi Aktivitas Guru	192
Lampiran F.2 Lembar Observasi Aktivitas Siswa	202
Lampiran F.3 Rekapitulasi Lembar Observasi Aktivitas Guru.....	212
Lampiran F.4 Rekapitulasi Lembar Observasi Aktivitas Siswa	214
Lampiran G.1 Kisi-kisi Soal Prettest Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	216
Lampiran G.2 Soal Prettest Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	217
Lampiran G.3 Kunci Jawaban Soal Prettest Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	219
Lampiran G.4 Hasil Skor Prettest Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII.1	222
Lampiran G.5 Hasil Skor Prettest Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII.2	224
Lampiran G.6 Hasil Skor Prettest Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII.3	226
Lampiran G.7 Hasil Skor Prettest Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII.4	228
Lampiran G.8 Hasil Skor Prettest Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII.5	230
Lampiran G.9 Hasil Skor Prettest Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII.1 Sampai VII.5	232
Lampiran G.10 Uji Normalitas Kelas VII.1	234
Lampiran G.11 Uji Normalitas Kelas VII.2.....	238
Lampiran G.12 Uji Normalitas Kelas VII.3.....	242



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya 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.

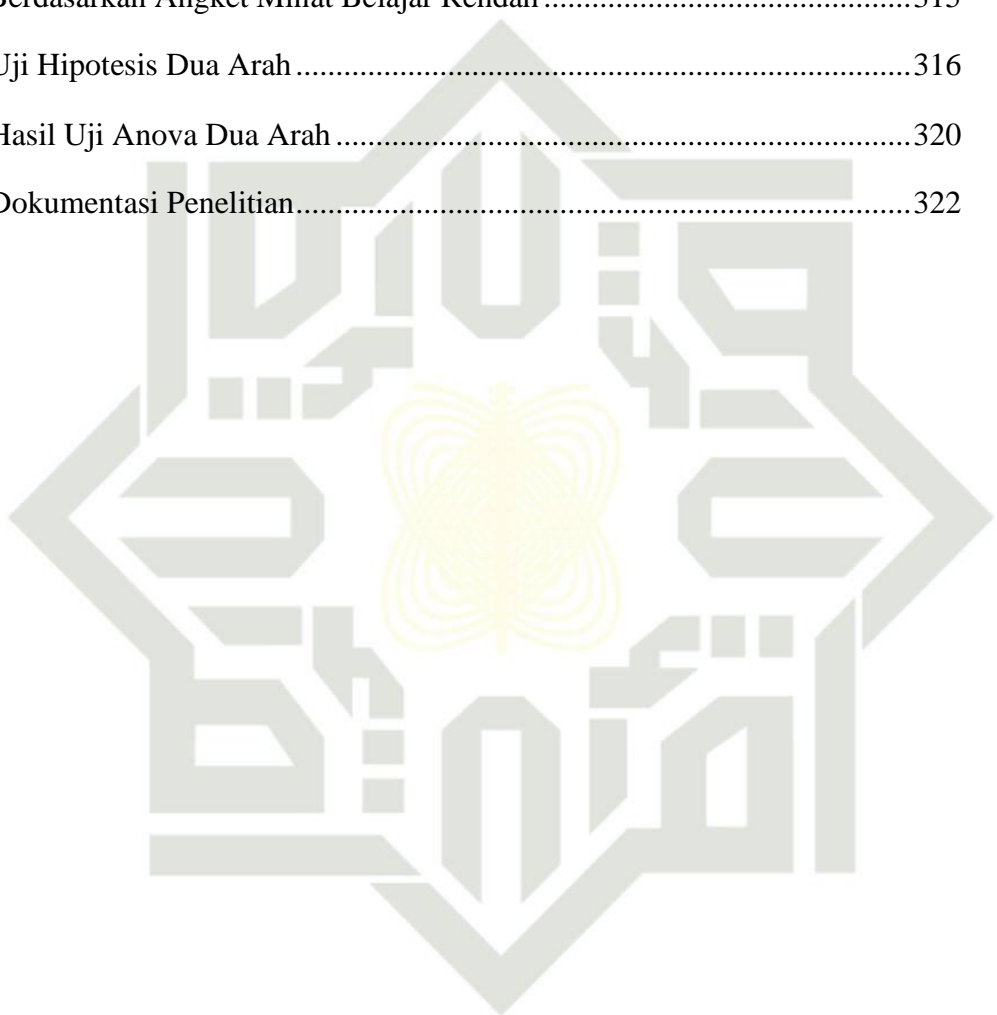
Lampiran G.13 Uji Normalitas Kelas VII.4.....	246
Lampiran G.14 Uji Normalitas Kelas VII.5.....	250
Lampiran G.15 Uji Homogenitas Prettest Siswa	254
Lampiran G.16 Uji Anova Satu Arah	261
Lampiran H.1 Kisi-kisi Angket Minat Belajar Siswa	264
Lampiran H.2 Angket Minat Belajar Siswa	266
Lampiran H.3 Hasil Angket Minat Belajar Siswa Kelas Eksperimen	268
Lampiran H.4 Hasil Angket Minat Belajar Siswa Kelas Kontrol.....	270
Lampiran H.5 Hasil Angket Minat Belajar Siswa	272
Lampiran H.6 Pengelompokkan Angket Minat Belajar Siswa Kelas Eksperimen.....	274
Lampiran H.7 Pengelompokkan Angket Minat Belajar Siswa Kelas Kontrol	277
Lampiran H.8 Pengelompokkan Angket Minat Belajar Siswa Tinggi, Sedang, dan Rendah.....	279
Lampiran I.1 Kisi-kisi Soal Posttest	281
Lampiran I.2 Soal Posttest	282
Lampiran I.3 Kunci Jawaban Soal Posttest.....	284
Lampiran I.4 Hasil Skor Posttest Kelas Eksperimen	287
Lampiran I.5 Hasil Skor Posttest Kelas Kontrol.....	289
Lampiran I.6 Hasil Skor Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	291
Lampiran I.7 Uji Normalitas Skor Posttest Kelas Eksperimen.....	293
Lampiran I.8 Uji Normalitas Skor Posttest Kelas Kontrol	299
Lampiran I.9 Uji Homogenitas Skor Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	305
Lampiran I.10 Pengelompokkan Hasil Posttest Berdasarkan Angket	310



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya 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.11 Hasil Skor Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Berdasarkan Angket Minat Belajar Tinggi.....	312
Lampiran I.12 Hasil Skor Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Berdasarkan Angket Minat Belajar Sedang	313
Lampiran I.13 Hasil Skor Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Berdasarkan Angket Minat Belajar Rendah	315
Lampiran I.14 Uji Hipotesis Dua Arah.....	316
Lampiran I.15 Hasil Uji Anova Dua Arah	320
Lampiran I.16 Dokumentasi Penelitian.....	322



UIN SUSKA RIAU

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan kebutuhan yang harus dimiliki oleh setiap insan manusia di muka bumi ini. Pendidikan adalah upaya yang disengaja dan terorganisir untuk menciptakan lingkungan belajar dan pelaksanaan pembelajaran agar siswa dapat secara aktif mengoptimalkan potensi mereka dalam mencapai kekuatan spiritual, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak yang baik, serta keterampilan yang dibutuhkan oleh individu, masyarakat, dan negara.¹ Salah satu pelajaran yang dipelajari dalam dunia pendidikan yaitu pelajaran matematika.

Pembelajaran Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting dikuasai oleh siswa. Konsep yang terdapat pada matematika sangat berguna dalam mengembangkan ilmu pengetahuan lainnya. Salah satu tujuan dari pembelajaran matematika menurut Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 adalah siswa memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis.²

Pemahaman konsep matematis merupakan salah satu aspek yang dibutuhkan siswa dalam pembelajaran matematika. Dengan kemampuan pemahaman konsep membuat siswa lebih mudah dalam menyelesaikan permasalahan karena siswa akan mampu mengaitkan dan menyelesaikan permasalahan tersebut dengan konsep yang telah dipahaminya. Sebaliknya, jika siswa kurang memahami suatu konsep yang diberikan siswa akan cenderung mengalami kesulitan dalam menggunakan dan memilih prosedur

¹ Departemen Pendidikan Nasional RI, *Undang-Undang No 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional* (Jakarta: Departemen Pendidikan, 2003).

² Kemendikbud, "Berita Negara Republik Indonesia," *Menteri Kesehatan Republik Indonesia Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 65, no. 879 (2014): 2004–2006.*


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

tertentu dalam mengaplikasikan konsep dan algoritma pemecahan masalah. Pemahaman bukan hanya soal menghafal rumus, tapi juga tentang bagaimana kita bisa memahami dan menggunakan konsep-konsep dasar tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut laporan *Programme International Student Assessment (PISA)* hasil studi Indonesia berada diperingkat yang mengkhawatirkan mengenai kemampuan matematis siswa. Berdasarkan hasil PISA pada tahun 2022 menunjukkan bahwa capaian rata-rata kemampuan matematis siswa indonesia adalah 366, nilai ini mengalami penurunan 13 poin dibandingkan dengan hasil PISA 2018.³ Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematis siswa di Indonesia masih tergolong rendah dan sangat jauh dari rata-rata skor internasional.

Penjelasan tersebut diperkuat dengan hasil analisis data yang dilakukan oleh Suraji, dkk bahwa siswa masih kesulitan dalam memahami konsep matematis, hal tersebut disebabkan karena siswa menganggap soal sulit dan kurang antusias untuk memahami soal, sebagian kecil siswa bingung untuk mengkomunikasikan pernyataan yang diketahui kedalam model matematika, sehingga siswa bingung menyelesaikan soal tersebut.⁴ Didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Mayasari, dkk menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa masih rendah. Disebabkan oleh beberapa hal yaitu, siswa kurang mampu memahami serta menggunakan konsep yang sesuai dengan masalah, dan siswa cenderung menghafal rumus.⁵

³ OECD, "PISA 2022 Result Excellence And Equity in Education," Paris OECD Publishing II (2022).

⁴ Suraji, Maimunah, dan Sehatta Seragih, "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)," *Suska Journal Of Mathematics Education* 4 (2018).

⁵ Dian Mayasari dan Nova Lina Sari Habeahan, "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika," *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* Vol.10 (2022).



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Penelitian yang dilakukan oleh Rahmi menunjukkan bahwa siswa dengan tingkat kebiasaan belajar tinggi, sedang dan rendah mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.⁶ Disebabkan oleh beberapa hal, seperti kurangnya motivasi untuk belajar, kesulitan mengatur waktu, atau kebiasaan hanya menghafal tanpa memahami materi. Selain itu, siswa yang tidak bisa mengevaluasi pemahaman mereka sendiri cenderung tidak sadar jika mereka belum memahami materi dengan baik.

Pemahaman konsep membuat siswa memahami bahwa materi pembelajaran yang diberikan bukan hanya sekedar hafalan saja, dan pemahaman konsep membuat siswa lebih memahami materi pembelajaran yang diberikan. Ketika rasa tanggung jawab pribadi siswa terhadap pembelajarannya sudah terlihat, maka siswa akan lebih mudah menyerap informasi yang diberikan oleh guru dan konsep dari materi pembelajaran yang diajarkan akan lebih mudah dipahami oleh siswa.

Sehubungan dengan beberapa masalah tersebut dibutuhkan suatu model pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Model pembelajaran yang dapat digunakan sangat beragam, salah satunya adalah model pembelajaran *Guided Discovery Learning*. Model pembelajaran *Guided Discovery Learning* menurut Eggen adalah suatu model pembelajaran dimana siswa dihadapkan pada situasi yang bebas dalam mengapresiasi dirinya untuk menyelidiki rumus yang digunakan, dimana guru memberi siswa contoh-contoh topik spesifik dan memandu siswa untuk memahami topik tersebut.⁷ Model pembelajaran *Guided Discovery Learning* memiliki ciri khas yaitu siswa dapat menemukan suatu konsep yang sesuai dengan

⁶ Essy Puspita Rahim, Annisah Kurniati, and Depriwana Rahmi, "Analisis Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Kebiasaan Belajar," *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)* 5, no. 3 (2022): 207, <https://doi.org/10.24014/juring.v5i3.16359>.

⁷ Witri Lestari, "Efektivitas Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika" *Jurnal SAP*. Vol. 2, no. 1.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

langkah-langkah yang diarahkan oleh guru.⁸ Dengan melakukan suatu penemuan siswa diharapkan dapat meningkatkan peran aktif sehingga terjadinya peningkatan pada pemahaman konsep matematis siswa.

Penjelasan tersebut diperkuat dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ferennita Harianti didapati hasil penelitian bahwa model pembelajaran *Guided Discovery Learning* lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.⁹

Didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Romadon dan Mahmudi didapati hasil penelitian bahwa Pembelajaran dengan pendekatan penemuan terbimbing terbukti lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran biasa.¹⁰ Serta penelitian yang dilakukan oleh Arifah dan Saefudin didapati hasil bahwa kemampuan pemahaman konsep dapat ditumbuhkembangkan melalui pembelajaran *guided discovery learning*. Dikarenakan materi yang diajarkan dalam *guided discovery learning* adalah untuk mengajarkan konsep (katagori dengan karakteristik sama) dan generalisasi (hubungan di antara konsep).¹¹

Selain penggunaan pendekatan pembelajaran yang tepat, pemahaman konsep juga didukung oleh tingginya minat siswa terhadap materi pembelajaran. Penjelasan tersebut diperkuat dengan hasil analisis kemampuan pemahaman konsep matematis

⁸ Jamil Suprihatiningrum, "Strategi Pembelajaran: Teori Dan Aplikasi" (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2013)., hlm 246.

⁹ Ferennita Harianti, "Pengaruh Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemahaman Dan Hasil Belajar Siswa Materi Operasi Aljabar Kelas VII Smp" Must: Journal of Mathematics Education, Science and Technology 3, no. 1 (2018): 82–91.

¹⁰ Syahlan Romadon and Ali Mahmudi, "Penerapan Pendekatan Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa," *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2019): 58–64, <https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i1.1684>.

¹¹ Umi Arifah and Abdul aziz Saefudin, "Menumbuhkembangkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Guided Discovery*," *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 5, no. 3 (2017): 263–72, <https://doi.org/10.30738/.v5i3.1251>.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

ditinjau dari minat belajar siswa yang dilakukan oleh Arlya, dkk didapati hasil bahwa siswa dengan minat belajar tinggi memiliki kemampuan pemahaman konsep yang lebih baik dibanding siswa dengan minat belajar sedang maupun rendah.¹² Menurut Slamato, minat adalah suatu kecenderungan yang menetap untuk memperhatikan dan mengingat berbagai kegiatan yang diminati seseorang, diperhatikan terus menerus dan disertai rasa senang. Minat merupakan sesuatu yang relatif menetap pada diri seseorang dan dengan adanya minat yang kuat, diharapkan hasil yang dicapai juga akan jauh lebih baik dibandingkan dengan tanpa minat.¹³

Minat merupakan hal yang sangat penting dalam proses belajar-mengajar. Kurangnya minat belajar siswa terutama dalam mata pelajaran matematika, disebabkan oleh rasa malu dalam bertanya atau malas untuk menyampaikan argumennya. Hal ini berdampak negatif pada kemampuan matematis siswa, terutama dalam pemahaman konsep. Hubungan antara minat belajar dan pemahaman konsep matematika sangat erat. Minat belajar yang tinggi cenderung menciptakan lingkungan belajar yang lebih produktif, memotivasi siswa untuk lebih aktif dalam memahami konsep-konsep matematika yang kompleks. Dalam konteks model pembelajaran *guided discovery learning*, minat belajar yang kuat dapat menjadi kunci untuk membuka potensi penuh siswa. Model pembelajaran ini menekankan pada eksplorasi dan pemecahan masalah mandiri, yang dapat memperkuat pemahaman konsep matematika. Siswa yang memiliki minat belajar yang tinggi cenderung lebih terlibat dalam proses pembelajaran, mencari pemahaman lebih mendalam dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis mereka.

¹² Iyan Rosita Dewi Nur Arlya Kirana, "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa," *Jurnal Education*, Vol 8, No 1, 2022.

¹³ Slameto, *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya* (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), hlm. 31.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Oleh karena itu, integrasi antara minat belajar yang kuat dan model pembelajaran *guided discovery learning* dapat memberikan hasil yang positif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.

Berdasarkan uraian tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penerapan *Guided Discovery Learning* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka dapat penulis indentifikasikan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika masih rendah.
2. Siswa kurang memahami materi pembelajaran.
3. Siswa masih kesulitan untuk memecahkan masalah.
4. Model pembelajaran yang digunakan kurang efektif.
5. Hasil belajar siswa masih tergolong rendah.
6. Minat belajar siswa masih rendah

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah tersebut, oleh karena itu ruang lingkup penelitian ini akan difokuskan pada model pembelajaran *Guided Discovery Learning* dan sejauh mana kemampuan pemahaman konsep matematis dapat dipengaruhi oleh minat belajar siswa di SMPN 45 Pekanbaru pada materi statistika.

D. Rumusan Masalah

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran *Guided Discovery Learning* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran secara konvensional?
2. Apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep antara siswa yang memiliki minat belajar rendah, sedang, tinggi?
3. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran *Guided Discovery Learning* dengan minat belajar terhadap pemahaman konsep matematis siswa?

E. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran *Guided Discovery Learning* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran secara konvensional?
2. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep antara siswa yang memiliki minat belajar rendah, sedang, tinggi?
3. Untuk mengetahui apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran *Guided Discovery Learning* dengan minat belajar siswa terhadap pemahaman konsep matematis.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan pengetahuan dalam pembelajaran matematika. Terutama dalam aspek pemahaman konsep matematis melalui model *Guided Discovery Learning*.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Bagi Guru

Dengan adanya model pembelajaran *Guided Discovery Learning* dapat memberikan referensi dan informasi bagi guru bidang studi matematika untuk meningkatkan pemahaman siswa dengan menggunakan alternatif yang sesuai untuk memperbaiki system pembelajaran siswa.

b. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan mampu menambah pemahaman konsep matematis siswa dengan model pembelajaran *Guided Discovery Learning*. Dapat menambah kemampuan pemahaman konsep matematis dan minat belajar siswa.

c. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan wawasan peneliti tentang model pembelajaran *Guided Discovery Learning* terhadap pemahaman konsep matematis siswa ditinjau dari minat belajar serta menjadi landasan dalam penelitian dengan ruang lingkup yang lebih luas. Selain itu sebagai salah satu syarat menyelesaikan perkuliahan di UIN SUSKA RIAU.

G Definisi istilah

Agar terhindar dari kesalahan dalam menafsirkan judul penelitian ini, maka penulis perlu memberikan penjelasan beberapa istilah.

1. Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman konsep matematis merupakan sesuatu kekuatan yang harus diperhatikan selama proses pembelajaran matematika, terutama untuk memperoleh



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

pengetahuan matematika yang bermakna.¹⁴ Pemahaman konsep matematis adalah bagian yang sangat penting dalam proses pembelajaran matematika, karena pemahaman konsep matematis merupakan landasan penting untuk menyelesaikan persoalan-persoalan matematika maupun persoalan-persoalan dalam kehidupan sehari-hari.¹⁵

2. Pembelajaran *Guided Discovery Learning*

Model pembelajaran *Guided Discovery Learning* adalah model penemuan terbimbing dimana guru memberi siswa contoh topik spesifik dan memandu siswa untuk memahami topik tersebut.¹⁶

3. Minat Belajar

Minat belajar adalah rasa ketertarikan yang timbul pada suatu hal atau kegiatan tanpa ada paksaan.¹⁷

¹⁴ Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo, "Hard Skill Dan Soft Skills Matematika Siswa" (Bandung: Refika Aditama, 2017), hlm 4.

¹⁵ Nila Kesumawati, "Pemahaman Konsep Matematik Dalam Pembelajaran Matematika", *Senas Matematika dan Pendidikan Matematika* (2008), hlm 235.

¹⁶ Paul Eggen & Don Kauchak, *Strategi Dan Model Pembelajaran* (Jakarta: PT. Indeks, 2002), hlm. 177.

¹⁷ Slameto, *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi* (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), hlm 180.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

1. Pengertian kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Kemampuan pemahaman konsep adalah kemampuan yang sangat penting dan harus dimiliki dalam pembelajaran sebagai kemampuan dasar dalam mengembangkan kemampuan untuk mempermudah menyelesaikan permasalahan yang akan dihadapi. Agar memahami pengertian dari kemampuan pemahaman konsep matematis, hal yang harus dipahami lebih dulu adalah pengertian dari pemahaman.

Pemahaman menurut Bloom yang dikutip oleh Ahmad Susanto dalam bukunya mengungkapkan bahwa pemahaman adalah seberapa besar siswa mampu menerima, menyerap, dan memahami pelajaran yang diberikan oleh guru.¹ Kemudian pemahaman menurut Haris Hendrian dkk yang dikutip oleh Hamalik adalah kemampuan melihat hubungan antara berbagai factor atau unsur dalam situasi yang problematis.² Sedangkan menurut Sardiman, pemahaman dapat diartikan menguasai sesuatu dengan pikiran.³

Dari pendapat beberapa ahli tersebut dapat dijelaskan bahwa pemahaman adalah kemampuan yang dimiliki siswa dalam aktifitas kognitif untuk menerima, menyerap

¹Ahmad Susanto, *Teori Belajar & Pembelajaran Di Sekolah Dasar* (Jakarta: Kencana, 2014), hlm 6.
²Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo, "Hard Skill Dan Soft Skills Matematika Siswa" (Bandung: Refika Aditama, 2017), hlm 5.
³Sardiman, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2016), hlm



dan memahami pelajaran serta mampu memberikan uraian dan penjelasan dengan gambaran yang lebih luas dan kreatif. Sehingga nantinya akan memberi dampak yang signifikan terhadap keberhasilan belajar matematika.

Setelah mengetahui pengertian dari pemahaman, selanjutnya akan dibahas pengertian konsep. Dorothy J, Skeel menjelaskan bahwa konsep merupakan sesuatu yang tergambar dalam pikiran, gagasan atau suatu pengertian.⁴ Proses pembelajaran dikatakan berhasil jika siswa memiliki kemampuan pemahaman terhadap konsep dari materi yang telah dipelajari. Hal ini diperkuat oleh Hamdani yang dikutip oleh Arnita Dewi bahwa konsep adalah buah pemikiran yang dinyatakan dalam definisi dan teori untuk merumuskan prinsip dan generalisasi.⁵ Menurut Depdiknas yang dikutip oleh Arnita Dewi menyatakan bahwa pemahaman konsep merupakan salah satu kecakapan atau kemahiran matematika yang diharapkan dapat tercapai dalam belajar matematika yaitu dengan menunjukkan pemahaman konsep matematika yang dipelajarinya, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan tepat dalam pemecahan masalah.⁶

Pemahaman konsep adalah kemampuan individu untuk memahami materi yang diajarkan, mengungkapkannya dengan kata-kata sendiri, dan mengelompokkannya ke dalam kategori yang sesuai.⁷ Menurut Nasution dalam Ruqayyah bahwa pemahaman

⁴ Ahmad Susanto, *Op.Cit.*, hlm 8.

⁵ Arnita Dewi, *Op.Cit.*, hlm.9.

⁶ Ibid, hlm 11.

⁷ Baiduri, Dwi Priyo Utomo, and Christiana Wardani, *Monograf Pemahaman Konsep Geometri*

Ditinjau Dari Kecerdasan Intrapersonal Dan Interpersonal (Malang: Universitas Muhammadiyah Malang, 2021), hlm 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 masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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

konsep terdapat 3 hal pokok diantaranya, mengenal, menjelaskan dan mengambil kesimpulan.⁸

Kemampuan pemahaman matematis menurut Eka Kurnia Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara adalah kemampuan menyerap dan memahami ide-ide matematika.⁹ Sedangkan menurut Jarnawi Afgani adalah conceptual understanding atau pemahaman matematika berkaitan dengan kemampuan memahami konsep, operasi dan kaitan atau relasi dalam matematika.¹⁰ Begitu juga dengan pendapat Wiharno dalam Heris Hendriana dkk yang menyatakan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan sesuatu kekuatan yang harus diperhatikan selama proses pembelajaran matematika, terutama untuk memperoleh pengetahuan matematika yang bermakna.¹¹

Nila Kesumawati menyatakan bahwa pemahaman konsep matematis merupakan bagian yang sangat penting dalam proses pembelajaran matematika, karena pemahaman konsep merupakan landasan penting untuk menyelesaikan persoalan-persoalan matematika maupun persoalan-persoalan dalam kehidupan sehari-hari.¹² Hal tersebut sejalan dengan pendapat Heris Hendriana dkk yang menyatakan bahwa pemahaman konsep matematis merupakan satu kompetensi dasar dalam belajar

⁸ Siti Ruqayyah, Sukma Murni, and Linda, *Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Resiliensi Matematika Dengan VBa Microsoft Excel*, ed. Galih Dani Septian Rahayu (Purwakarta: CV. Tre Alea Jacta Pedagogie, 2020), hlm. 5.

⁹ Karunia Eka Lestari Mokhammad Ridwan, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), hlm 81.

¹⁰ Jarnawi Afgani, "Materi Pokok Analisis Kurikulum Matematika," (Jakarta: Universitas Terbuka, 2011), hlm 221.

¹¹ Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo, "Hard Skill Dan Soft Skills Matematika Siswa." (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), hlm. 4.

¹² Nila Kesumawati, *Pemahaman Konsep Matematik Dalam Pembelajaran Matematika*, (Semnas Matematika dan Pendidikan Matematika, 2008), hlm 235.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

matematika yang meliputi kemampuan menyerap suatu materi, mengingat rumus dan konsep matematika serta menerapkannya dalam kasus sederhana atau dalam kasus serupa, memperkirakan kebenaran suatu pernyataan dan menerapkan rumus serta teorema dalam penyelesaian masalah.¹³

Berdasarkan definisi dari pendapat beberapa para ahli tersebut dapat dijelaskan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis adalah kemampuan memahami informasi baru dengan menafsirkan dan menerapkan pengetahuan yang dibangun melalui pengalaman dan pengetahuan sebelumnya untuk memecahkan masalah matematika, selain itu kemampuan pemahaman konsep matematis berperan penting dalam menyelesaikan persoalan matematika dan sangat berpengaruh dalam menentukan keberhasilan belajar siswa.

2. Komponen-komponen kemampuan pemahaman konsep matematis

Komponen pemahaman konsep memiliki beberapa tingkatan, Dalam hal ini W.Gulo menyatakan bahwa komponen yang tergolong dalam pemahaman, mulai dari yang terendah sampai yang tertinggi adalah sebagai berikut :¹⁴

- a. Translasi, yaitu kemampuan untuk mengubah simbol tertentu menjadi simbol lain tanpa perubahan makna.
- b. Interpretasi, yaitu kemampuan untuk menjelaskan makna yang terdapat di dalam simbol, baik simbol verbal maupun yang nonverbal.
- c. Ekstrapolasi, yaitu kemampuan untuk melihat kecenderungan atau kelanjutan dari suatu temuan.

¹³ Heris Hendriana, dkk, *Op. Cit.*, hlm 6.

¹⁴ W. Gulo, "Strategi Belajar Mengajar" (Jakarta: Grasindo, 2008), hlm 59-60.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Sedangkan menurut Fauzan dalam bukunya menyatakan bahwa komponen pemahaman konsep meliputi :¹⁵

- a. Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu
- b. Menyajikan konsep ke bentuk representasi matematika
- c. Menggunakan prosedur atau operasi tertentu
- d. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah

Serupa dengan pendapat Skemp dan Pollatsek, Copeland dalam Heris Hendriana dan Utari Soemarmo menggolongkan pemahaman kedalam dua tingkatan, yaitu :¹⁶

- a. *Knowing How to*, mengerjakan suatu perhitungan secara rutin atau algoritmik. Kemampuan ini tergolong dalam kemampuan tingkat rendah.
- b. *Knowing*, mengerjakan suatu perhitungan secara sadar. Kemampuan ini tergolong pada kemampuan tingkat tinggi.

Berdasarkan pemaparan beberapa komponen pemahaman konsep sebelumnya, maka dalam penelitian ini peneliti menggunakan komponen pemahaman konsep matematis menurut W.Gulo. alasan kenapa peneliti menggunakan komponen tersebut, karena masing-masing komponen ini mencakup aspek penting dalam proses kognitif siswa saat memahami konsep, menguji kemampuan mengubah simbol tanpa mengubah makna, menilai pemahaman terhadap makna simbol dan mengukur kemampuan memprediksi atau melihat kecenderungan.

¹⁵Fauzhan M, *Modul 1 Evaluasi Pembelajaran Matematika: Pemecahan Masalah Matematika. Evaluasi Matematika* (Net.UNP, 2011), hlm 28.

¹⁶Heris Hendriana dan Utari Seomarmo, "Penilaian Pembelajaran Matematika" (Bandung: PT Refika Aditama, 2014), hlm 20.



Indikator kemampuan pemahaman konsep matematis

Kemampuan memahami konsep matematika merupakan landasan utama dalam memecahkan permasalahan-permasalahan matematika. Menurut Sanjaya yang dikutip oleh Heris Hendriana dkk merinci indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yaitu :¹⁷

- a. Mampu menerangkan secara verbal mengenai konsep yang dipelajarinya.
- b. Mampu menyajikan situasi matematika ke dalam berbagai cara serta mengetahui perbedaan dan kesamaannya.
- c. Mampu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.
- d. Mampu menerapkan hubungan antara konsep dan prosedur.
- e. Mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang dipelajari.
- f. Mampu menerapkan konsep secara algoritma.
- g. Mampu mengembangkan konsep yang telah dipelajari.

Menurut peraturan Dirjen Dikdasmen No506/C/Kep/PP/2004 merincikan indikator-indikator kemampuan pemahaman konsep matematis, yaitu :¹⁸

- a. Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
- b. Mengidentifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.
- c. Memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang dipelajari.
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis.

¹⁷ Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo, *Op.Cit.*, hlm 7.

¹⁸ *ibid*, hlm 8.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- e. Mengembangkan syarat perlu dan atau syarat cukup suatu konsep.
- f. Memanfaatkan dan memilih operasi atau prosedur tertentu
- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma dengan pemecahan masalah.

Berdasarkan pemaparan beberapa indikator pemahaman konsep sebelumnya, maka dalam penelitian ini peneliti menggunakan indikator pemahaman konsep matematis berdasarkan Peraturan Dirjen Dikdasmen Nomor 506/C/Kep/PP/2004.

Dalam penelitian ini menggunakan rubik penskoran kemampuan pemahaman konsep yang dapat dilihat pada **Lampiran D.4**. Alasan kenapa peneliti menggunakan indikator tersebut, karena indikator tersebut mencakup aspek-aspek kritis dalam pengukuran pemahaman konsep matematis. Dengan mengambil indikator tersebut pembelajaran matematika tidak hanya berfokus pada pemahaman teoritis, tetapi juga menekankan penerapan praktis konsep dalam situasi kehidupan nyata. Adapun hubungan komponen dan indikator pemahaman konsep yaitu :

TABEL II.1
HUBUNGAN KOMPONEN DAN INDIKATOR PEMAHAMAN KONSEP

Komponen	indikator
Translasi	Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis.
Interpretasi	Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari. Mengidentifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya. Memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang dipelajari.
Ekstrapolasi	Mengembangkan syarat perlu dan atau syarat cukup suatu konsep. Memanfaatkan dan memilih operasi atau prosedur tertentu Mengaplikasikan konsep atau algoritma dengan pemecahan masalah.


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis.

Menurut Roestiyah faktor yang mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis, diantaranya :¹⁹

- a. Faktor internal, yaitu faktor yang timbul dari dalam diri siswa. Seperti kesehatan, rasa aman, kemampuan, minat dan lain sebagainya.
- b. Faktor eksternal, yaitu faktor yang datang dari luar diri anak itu sendiri. Seperti kebersihan rumah, lingkungan dan sebagainya.

Sedangkan Ngalim Purwanto mengungkapkan bahwa berhasil atau tidaknya belajar tergantung pada bermacam-macam faktor. Adapun faktor-faktor itu dibedakan menjadi dua golongan yaitu :²⁰

- a. Faktor yang ada pada organisme itu sendiri yang disebut faktor individu, yang termasuk dalam faktor individu antara lain kematangan atau pertumbuhan, kecerdasan latihan, motivasi dan faktor pribadi.
- b. Faktor yang ada diluar individu yang disebut faktor sosial, yang termasuk kedalam faktor ini antara lain faktor keluarga atau keadaan rumah tangga, guru dan cara mengajarnya, alat-alat yang digunakan dalam belajar, lingkungan dan kesempatan yang tersedia serta motivasi social

Jadi, keberhasilan siswa dalam belajar matematika bisa dipengaruhi oleh faktor dari dalam diri individu itu sendiri dan faktor dari luar individu. Selain kedua faktor tersebut, kemampuan pemahaman konsep matematis dipengaruhi oleh psikologis

¹⁹Roestiyah, *Masalah–Masalah Ilmu Keguruan* (Jakarta: Bina Aksara, 2017), hlm.151.

²⁰Ngalim Purwanto, “Psikologi Pendidikan” (Bandung: Remaja Rosda Karya, 2004, hlm 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.

siswa. Kurangnya kemampuan pemahaman konsep matematis terhadap materi matematika yang dipelajari karena tidak adanya usaha yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru.

B. Model pembelajaran *Guided Discovery Learning*

1. Hakikat Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning*

Model pembelajaran *guided discovery learning* dikembangkan oleh Jerome Seymour Bruner.²¹ Menurut Zuhdan Kun Praetyo dalam Jamil mengatakan bahwa penemuan (*discovery learning*) dibedakan menjadi dua, yaitu penemuan bebas (*free discovery*) dan penemuan terpadu/terbimbing (*guided discovery*).²² Menurut Eggen penemuan terbimbing adalah suatu pendekatan mengajar dimana guru memberi siswa contoh topik spesifik dan memandu siswa untuk memahami topik tersebut.²³ Sedangkan menurut Jamil model *guided discovery learning* adalah model penemuan yang dipandu oleh guru, lebih banyak dijumpai karena dengan petunjuk guru siswa akan bekerja lebih terarah dalam upaya mencapai tujuan yang telah ditetapkan.²⁴

Sejalan dengan uraian yang telah dijelaskan, menurut Bruner yang dikutip oleh Novi mengungkapkan bahwa pembelajaran *guided discovery learning* adalah siswa dihadapkan pada situasi yang bebas menyelidiki dan menarik kesimpulan, guru bertindak sebagai penunjuk jalan, membantu siswa agar menggunakan ide, konsep dan

²¹ Richard E. Mayer, "Should There Be A Three-Strikes Rule Against Pure Discovery Learning : The Case For Guided Methods Of Instruction". *American Psychologist*, Vol. 59, No. 1.

²² Jamil Suprihatiningrum, *Strategi Pembelajaran: Teori Dan Aplikasi* (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2013), hlm. 246.

²³ Paul Eggen & Don Kauchak, *Strategi Dan Model Pembelajaran* (Jakarta: PT. Indeks, 2012), hlm. 177.

²⁴ Jamil Suprihatiningrum, *Op. Cit.*, hlm 246 .



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

keterampilan yang sudah mereka pelajari sebelumnya untuk mendapatkan pengetahuan yang baru. Dalam belajar *guided discovery learning*, seseorang memanipulasi, membuat struktur, mentransformasi informasi-informasi, dan pada akhirnya dapat menemukan.²⁵

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli tersebut, peneliti menjelaskan bahwa model *guided discovery learning* merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif untuk mencoba menemukan/menyelidiki sendiri informasi maupun pengetahuan yang diharapkan dengan bimbingan dan petunjuk yang diberikan guru.

Karakteristik model pembelajaran *Guided Discovery Learning*

Dalam model pembelajaran jenis ini guru berfungsi sebagai fasilitator pembelajaran yang dituntut selalu kreatif untuk membuat strategi belajar yang menjadikan siswa dapat belajar dengan aktif untuk mencapai konsep materi yang dipelajari. Menurut Hosnan ciri- ciri utama model *guided discovery learning* antara lain yaitu :²⁶

- a. Siswa memecahkan masalah dengan bereksperimen untuk memperoleh data yang selanjutnya diolah lalu dibentuk menjadi suatu pola kemudian digeneralisasikan sebagai suatu konsep pengetahuan.
- b. Pembelajaran berpusat pada siswa.

²⁵ Novi Maulidar, yusrizal dan A. halim, "Pengaruh Penerepan Model Pembelajaran Guided Discovery Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Ketrampilan Perpikir Kritis Siswa SMP," *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Online)*, Vol.04, No. 02.

²⁶ Hosnan, *Pendekatan Saintifik Dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21* (Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia, 2014), hlm. 284.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- c. Kegiatan untuk menyelaraskan temuan pengetahuan dengan pengetahuan yang sudah ada.

Dari pendapat tersebut dapat dijelaskan bahwa dalam model *guided discovery learning* guru bertugas memfasilitasi dan mengarahkan siswa untuk mampu mandiri dalam penemuan konsep pembelajaran selama kegiatan belajar di dalam kelas berlangsung.

Langkah-langkah Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning*

Agar pelaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *guided discovery learning* berjalan dengan efektif, ada beberapa langkah yang perlu ditempuh oleh guru yaitu sebagai berikut :²⁷

- a. Orientasi masalah

Guru memberikan informasi tentang tujuan pembelajaran. Selanjutnya, pada tahap ini siswa difokuskan untuk memahami permasalahan pada setiap pertemuan.

- b. Mengidentifikasi masalah

Siswa menentukan informasi dengan membaca dan mengamati permasalahan dalam lembar kerja.

- c. Mengumpulkan dan mengolah data

Siswa mengumpulkan data yang relevan dari permasalahan pada lembar kerja yang diberikan, dimana data tersebut berupa informasi.

²⁷Ani Afifah, *Metode Guided Discovery Dalam Pembelajaran Matematika*. Akmal Rijal (Aceh: Syiah Kuala University Press, 2021), hlm 35-36.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Guru menunjuk salah satu kelompok secara acak untuk menyajikan hasil diskusinya di depan kelas. Sehingga siswa lain dalam kelompok berbeda, diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan dan memberikan tanggapan berdasarkan hasil presentasi.

e. Mengevaluasi data

Guru meminta siswa untuk membuat kesimpulan tentang apa yang dipelajari pada pertemuan tersebut.

Sementara dalam pengaplikasiannya model *guided discovery learning* dalam kelas, ada beberapa prosedur yang harus dilaksanakan dalam kegiatan belajar mengajar secara umum :²⁸

a. Menjelaskan tujuan/mempersiapkan siswa.

Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, melakukan apersepsi dengan tanya jawab sederhana mengenai materi sehingga siswa dapat terlibat dalam kegiatan pembelajaran.

b. Orientasi masalah.

Guru memberikan motivasi kepada siswa dan mendengar penjelasan tentang masalah sederhana yang berkenaan dengan materi pembelajaran.

c. Merumuskan hipotesis.

Guru membimbing siswa merumuskan hipotesis sesuai dengan permasalahan yang dikemukakan.

²⁸ Jamil Suprihatiningrum, *Op.Cit.*, hlm 248.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Siswa melakukan kegiatan penemuan dengan bimbingan guru dan siswa diarahkan untuk memperoleh informasi yang diperlukan.

- e. Mempresentasikan hasil kegiatan penemuan.

Guru membimbing siswa dalam menyajikan hasil kegiatan, merumuskan kesimpulan/menemukan suatu konsep.

- f. Mengevaluasi kegiatan penemuan.

Siswa mengevaluasi langkah-langkah kegiatan yang telah dilakukan dengan menarik kesimpulan.

Berdasarkan pemaparan beberapa para ahli tersebut, maka dalam penelitian ini peneliti menggunakan langkah-langkah pembelajaran *guided discovery learning* menurut Jamil Suprahatingrum. Alasan peneliti menggunakan langkah-langkah tersebut, karena mendorong pembelajaran aktif, meningkatkan keterlibatan siswa, mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah, serta memperkuat pemahaman konsep melalui refleksi dan evaluasi. Langkah-langkah tersebut juga membantu siswa berpartisipasi lebih mandiri dalam proses pembelajaran sambil tetap mendapatkan bimbingan dari guru.

Kelebihan dan kelemahan model pembelajaran *Guided Discovery Learning*

Kelebihan model pembelajaran *guided discovery learning*²⁹ :

- a. Siswa aktif dalam belajar, sebab ia berfikir dan menggunakan kemampuannya untuk menemukan hasil akhir.

²⁹ Wina Sanjaya, "Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan," Cet Ke-2 (Jakarta: Kencana, 2007), hlm 105.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Siswa memahami materi pelajaran, sebab mereka mengalami sendiri proses menemukannya.
- c. Menemukan sendiri menimbulkan rasa puas.
- d. Siswa memperoleh pengetahuan dan strategi penemuan akan lebih mampu mentransfer pengetahuannya.
- e. Strategi ini melatih siswa untuk belajar lebih mandiri.
- f. Menimbulkan kerja sama dan interaksi antar siswa.

Sedangkan kelemahan model pembelajaran *guided discovery learning*³⁰ :

- a. Model pembelajaran *guided discovery learning* banyak menyita waktu.
- b. Tidak semua siswa mampu melakukan penemuan, apabila bimbingan guru tidak sesuai dengan kesiapan pengetahuan siswa.

Berdasarkan penjelasan tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa model pembelajaran *guided discovery learning* tidak hanya memiliki banyak kelebihan, tetapi juga beberapa kelemahan. Oleh karena itu perlu adanya pemahaman yang mendalam mengenai model ini supaya dalam penerapannya dapat terlaksana dengan efektif.

C. Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional dikenal dengan *Active Teaching*. Pembelajaran ini berkaitan dengan gaya mengajar dimana guru berperan aktif dalam menyusun isi pelajaran kepada siswa dan mengajarkannya secara langsung ke seluruh kelas.³¹

³⁰H. Eman Suherman, "Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer" (Bandung: UPI, 2004), hlm 214.

³¹Agus Supriyono, *Cooperative Learning Teori & Aplikasi PAIKEM* (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2012), hlm 46.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Zamroni yang dipaparkan Mardini dalam bukunya menyatakan bahwa pembelajaran konvensional merupakan upaya meningkatkan kualitas pendidikan yang bertumpu secara kaku pada paradigma *input-proses-output*.³² Sedangkan menurut Nur pembelajaran konvensional menghendaki guru memberikan informasi, mendemonstrasikan keterampilan yang diajarkan kemudian menyediakan waktu untuk siswa melatih keterampilan tersebut sebagaimana yang sedang mereka lakukan.³³

Adapun langkah-langkah dalam pembelajaran konvensional sebagai berikut:³⁴

Menyatakan tujuan dan menyiapkan siswa.

Guru menjelaskan tujuan pembelajaran konvensional, informasi latar belakang pelajaran, pentingnya pembelajaran, dan mempersiapkan siswa untuk belajar.

2. Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan.

Guru mendemonstrasikan keterampilan dengan benar dan menyajikan informasi tahap demi tahap.

3. Latihan terbimbing.

Guru memberikan pertanyaan kepada siswa untuk mengetahui pemahaman siswa dalam belajar.

4. Mengecek pemahaman dan memberikan umpan.

Guru mengecek apakah siswa telah berhasil melakukan tugas dengan baik dan memberi umpan balik.

³² Mardini, *Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Dan Konvensional Terhadap Keterampilan Terapeutik Ditinjau Dari Tingkat Pengetahuan Awal*, (Surakarta: Program pasca sarjana universitas, 2008), hlm 24.

³³ M Nur, *Strategi-Strategi Belajar* (Surabaya: Unesa-University Press, 2004), hlm 46.

³⁴ Kardi & Nur, *Pengajaran Langsung* (Surabaya: Universitas Press, 2000), hlm 125.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Latihan mandiri.

Guru memberikan latihan berupa tugas mandiri untuk mengingat pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari.

Dari penjelasan tersebut dapat dijelaskan bahwa model pembelajaran konvensional bersifat teacher center dimana guru berperan aktif dan menjadi pusat perhatian dalam pembelajaran. Guru yang memberikan informasi seputar pembelajaran yang akan diberikan kepada siswa secara langsung.

D. Minat Belajar

1. Pengertian Minat Belajar

Minat adalah suatu rasa suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas tanpa ada yang menyuruh.³⁵ Minat pada dasarnya adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan suatu di luar diri. Semakin kuat atau dekat hubungan tersebut semakin besar minat pada diri tersebut.³⁶ Sementara itu, minat secara istilah menurut Syah adalah kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu.³⁷ Pada dasarnya, minat sangat erat hubungannya dengan belajar. Karena itu minat belajar akan memberikan pengaruh terhadap kegiatan dan hasil belajar.

Minat belajar matematika adalah minat siswa terhadap pembelajaran matematika yang ditandai oleh perhatian siswa pada pembelajaran matematika, kesukaan siswa terhadap pembelajaran matematika, keinginan siswa untuk tahu lebih banyak mengenai

³⁵ Slameto. *Op.Cit.*, hlm 180.

³⁶ Zalyana, *Psikologi Pembelajaran* (Pekanbaru: Cv Mutiara Pesisir Sumatra, 2014), hlm 145.

³⁷ Taufik Tea, *Inspiring Teaching* (Jakarta: Gema Insani, 2009), hlm 202.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

matematika, tugas-tugas yang diselesaikan oleh siswa, motivasi siswa mempelajari matematika, kebutuhan siswa terhadap pembelajaran matematika dan ketekunan siswa dalam mempelajari matematika. Kurangnya minat belajar anak terhadap matematika kerana kurangnya pengertian tentang hakekat dan fungsi itu sendiri, padahal matematika merupakan salah satu jalan untuk menuju pemikiran yang jelas, tepat dan teliti pemikiran mana melandasi semua ilmu pengetahuan.³⁸

Berdasarkan uraian tersebut maka minat belajar matematika adalah perasaan senang terhadap pelajaran matematika dimana seorang siswa menaruh perhatian yang besar terhadap matematika dan menjadikan matematika pelajaran yang mudah.

2. Ciri-ciri Minat Belajar

Menurut Ahmad Susanto ciri-ciri minat belajar adalah sebagai berikut :³⁹

- a. Minat tumbuh bersamaan dengan perkembangan fisik dan mental. Minat disemua bidang berubah selama terjadi perubahan fisik dan mental.
- b. Minat tergantung pada kegiatan belajar. kesiapan belajar merupakan salah satu penyebab meningkatkan minat seseorang.
- c. Minat tergantung pada kesempatan belajar.
- d. Minat dipengaruhi oleh budaya.
- e. Minat berbobot emosional. Minat berhubungan dengan perasaan, maksudnya bila suatu objek dihayati sebagai sesuatu yang sangat berharga, maka akan timbul perasaan senang yang akhirnya dapat diminatinya.

³⁸Roida, "Pengaruh Minat Dan Kebiasaan Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika," (*Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Teknik, Matematika & IPA Universitas Indraprasta PGRI* . Vol 2, No 2), hlm 126.

³⁹Ibid, hlm 62.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Sedangkan menurut Slameto, siswa yang berminat dalam belajar memiliki ciri-ciri sebagai berikut :⁴⁰

- a. Memiliki kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang sesuatu yang dipelajari secara terus menerus
- b. Ada rasa suka dan senang terhadap sesuatu yang diminatinya
- c. Memperoleh suatu kebanggaan dan kepuasan pada suatu yang diminati
- d. Dimafestasikan melalui partisipasi pada aktivitas dan kegiatan.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa ciri-ciri minat belajar itu seperti suatu keadaan dimana seseorang mempunyai suatu perhatian dan ketertarikan terhadap sesuatu yang disertai rasa ingin tahu dan ingin mempelajarinya.

3. Komponen-komponen Minat Belajar Siswa

Terdapat tiga komponen atau aspek dari minat belajar yaitu sebagai berikut:⁴¹

- a. Aspek kognitif yang dipengaruhi oleh aktivitas atau kegiatan yang dilakukan sehingga memunculkan minat.
- b. Aspek afektif yang dipengaruhi oleh respon yang diterima dari sikap guru, orang tua, atau kelompok yang mendukung aktivitas saat melakukan kegiatan.
- c. Aspek psikomotorik adalah hasil dari aspek kognitif dan aspek afektif sehingga siswa memiliki minat yang tinggi dan dapat mewujudkan suatu tindakan nyata dari minat yang dimilikinya.

⁴⁰ Slameto, *Op.Cit.*, hlm 57.

⁴¹ Agung Prasetyo Abadi, "Minat Belajar Siswa Dalam Pembelajaran," *Jurnal UNSIKA* (2019): hlm. 1052-1054.


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Menurut Syaiful Bahri Djamarah indikator minat belajar yaitu :⁴²

a. Rasa suka/senang

Hal ini mencerminkan adanya kesenangan atau kegembiraan seseorang terhadap materi atau kegiatan belajar. Ketika seseorang merasa suka atau senang terhadap apa yang dipelajari, mereka cenderung lebih termotivasi untuk mengikuti proses pembelajaran dengan antusiasme yang tinggi.

b. Pernyataan lebih menyukai

Seseorang cenderung menyatakan bahwa mereka lebih menyukai aktivitas atau materi tertentu dalam konteks pembelajaran. Pernyataan ini menunjukkan preferensi atau kecenderungan individu terhadap topik atau metode pembelajaran tertentu.

c. Adanya rasa ketertarikan

Ketertarikan mengacu pada perasaan ingin tahu atau minat yang kuat terhadap subjek atau topik tertentu. Ketika seseorang merasa tertarik terhadap materi pelajaran, mereka akan lebih termotivasi untuk memahami dan mengeksplorasi lebih jauh.

d. Adanya kesadaran untuk belajar tanpa disuruh

Indikator ini menunjukkan tingkat kemandirian dan motivasi intrinsik seseorang dalam belajar. Seseorang yang memiliki kesadaran untuk belajar tanpa harus

⁴² Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2011), hlm 132.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- dipaksa oleh orang lain cenderung lebih proaktif dalam mengambil inisiatif untuk memperdalam pengetahuannya.
- e. Berpartisipasi dalam aktivitas belajar dan memberikan perhatian.
- Partisipasi aktif dalam aktivitas belajar, seperti berdiskusi, bertanya, atau melakukan tugas, merupakan tanda bahwa seseorang benar-benar terlibat dalam proses pembelajaran. Memberikan perhatian yang baik juga menunjukkan fokus dan minat yang tinggi terhadap materi yang dipelajari.

Sedangkan menurut Slameto minat seseorang terhadap sesuatu diekspresikan melalui kegiatan atau aktivitas yang berkaitan dengan minatnya. Sehingga untuk mengetahui indikator minat dapat dilihat dengan cara menganalisa kegiatan-kegiatan yang dilakukan individu atau objek yang disenangi, karena minat merupakan motif yang dipelajari yang mendorong individu untuk aktif dalam kegiatan tertentu. Dengan demikian ada beberapa indikator minat belajar menurut Slameto yaitu :⁴³

- a. Perasaan senang

Siswa yang berminat terhadap sesuatu objek akan merasa senang dan tidak bosan untuk mempelajarinya. Sehingga berdampak pada pemahamannya. Apabila seorang siswa memiliki perasaan senang terhadap perasaan tertentu maka tidak akan ada rasa terpaksa untuk belajar. contohnya: senang mengikuti pelajaran, tidak terlambat datang ke sekolah, memusatkan perhatiannya saat proses pembelajaran, tidak ada perasaan bosan, tidak ribut dikelas dan hadir saat pelajaran.

UIN SUSKA RIAU

⁴³ Slameto, *Op.Cit.*, hlm 180-181.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Siswa berperan aktif sebagai partisipan dalam proses pembelajaran. Keaktifan siswa dapat didorong oleh guru. Guru berupaya untuk memberikan kesempatan siswa untuk aktif di kelas. Ketertarikan seseorang akan objek yang mengakibatkan orang tersebut senang dan tertarik untuk melakukan atau mengerjakan kegiatan dari objek tersebut. Contohnya aktif dalam diskusi, aktif bertanya, aktif menjawab pertanyaan dari guru dan aktif dalam berbagi argument.

c. Ketertarikan.

Berhubungan dengan daya dorong siswa terhadap ketertarikan pada suatu benda, orang, kegiatan berupa pengalaman afektif yang dirangsang oleh kegiatan itu sendiri. Contohnya semangat dalam mengikuti pelajaran, antusias dalam mengikuti pembelajaran, tidak menunda tugas dari guru, rajin mengerjakan tugas yang diberikan guru dan mengerjakan tugas tepat waktu.

d. Perhatian siswa.

Minat dan perhatian merupakan dua hal yang dianggap sama dalam penggunaan sehari-hari, perhatian siswa merupakan konsentrasi siswa terhadap pengamatan dan pengertian, dengan mengesampingkan yang lain. Siswa memiliki minat pada objek tertentu maka dengan sendirinya akan memperhatikan objek tersebut. Contohnya: mendengarkan penjelasan guru dalam belajar, konsentrasi dalam belajar, mencatat materi, dan mau bertanya ketika materinya kurang jelas.

Berdasarkan pemaparan beberapa indikator minat belajar sebelumnya, maka dalam penelitian ini peneliti mengambil indikator minat belajar menurut Slameto,



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

karena perasaan senang membangun motivasi positif dan pengalaman belajar yang efektif, sementara keterlibatan siswa menciptakan pemahaman yang lebih mendalam. Ketertarikan terhadap materi mendorong motivasi siswa, sedangkan perhatian siswa menjadi prasyarat untuk pemahaman yang baik. Adapun hubungan komponen dan indikator minat belajar sebagai berikut ;

TABEL II. 2
HUBUNGAN KOMPONEN DAN INDIKATOR MINAT BELAJAR

Komponen	Indikator
Aspek Kognitif	Perhatian siswa
Aspek <i>afektif</i>	Perasaan senang Ketertarikan siswa.
Aspek Psikomotorik	Keterlibatan siswa

5. Faktor-faktor yang mempengaruhi Minat Belajar Siswa

Minat belajar peserta didik dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Menurut Slameto yang dikutip oleh Euis Karwati dalam bukunya Manajemen kelas menyatakan beberapa faktor yang mempengaruhi minat belajar siswa, yaitu :⁴⁴

a. Faktor Intern.

- 1) Faktor jasmaniah, seperti faktor kesehatan dan cacat tubuh.
- 2) Faktor psikologi, seperti intelegensi, perhatian, bakat, kematangan dan kesiapan.

⁴⁴ Euis Karwati, *Op.Cit.*, hlm 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.

b. Faktor Ekstern.

- 1) Faktor keluarga, seperti cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua dan latar belakang kebudayaan.
- 2) Faktor sekolah, seperti metode/ media mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar penilaian diatas ukuran, keadaan gedung, metode mengajar dan tugas rumah.

Sedangkan menurut Tafonao tiga faktor yang mendasari timbulnya minat belajar yaitu :⁴⁵

- a. Cara mengajar guru meliputi, menarik perhatian peserta didik, membuat tujuan yang jelas, akhiri pelajaran dengan berkesan.
- b. Karakter guru, sabar meliputi, memiliki 3S (Senyum, sapa, santun), menghargai kekurangan peserta didik, adil, baik, disiplin, tidak mengancam peserta didik, memiliki semangat.
- c. Suasana kelas yang tenang dan nyaman meliputi, memperhatikan situasi kelas, mengatur kursi, menggunakan musik, menyelenggarakan pameran, menempelkan peraturan, membuat panggung permainan, menyelenggarakan sudut-sudut penulisan kreatif atau hasil karya peserta didik.
- d. Fasilitas belajar meliputi, memilih alat peraga, menggunakan fasilitas yang ada, mengembangkan kemampuan peserta didik, menggunakan media pembelajaran.

Berdasarkan beberapa faktor di atas dapat kita ketahui bahwa ada beberapa faktor minat belajar siswa diantaranya faktor internal dan faktor eksternal. Ada faktor

⁴⁵ Keke T. Aritonang, "Minat Dan Motivasi Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa," *Jurnal Pendidikan Penabur*, No 10, Juni 2008, hlm 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.

yang ada dalam diri sendiri, dari kemauan diri sendiri dan adapula dari luar, seperti lingkungan keluarga, masyarakat, dan lain sebagainya.

E. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang dilakukan oleh Aliza Ramadhani, Haninda Bharata, dan Sri Hastuti Noer dengan judul “Efektivitas Penerapan Model *Guided Discovery Learning* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa” di dapatkan kesimpulan bahwa penerapan model *guided discovery learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa namun belum dapat mencapai ketuntasan lebih dari 75%.⁴⁶ Hal ini dikarenakan siswa yang berkemampuan rendah bergantung kepada teman sekelompoknya yang berkemampuan lebih sehingga dalam pelaksanaannya siswa yang aktif menjadi semakin aktif, dan siswa kurang aktif menjadi semakin tidak aktif karena merasa teman lainnya dapat mengerjakan LKS tanpa bantuan dari dirinya.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Asrul Karim dengan judul “Penerapan Metode Penemuan Terbimbing dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar” didapatkan kesimpulan bahwa pembelajaran matematika dengan metode penemuan terbimbing lebih baik daripada pembelajaran konvensional dalam meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis siswa pada sekolah level tinggi, sedang, dan rendah. dan sebagian besar siswa menunjukkan sikap positif terhadap pembelajaran matematika dengan metode penemuan terbimbing.⁴⁷ Hal ini terjadi karena tahapan-tahapan metode penemuan terbimbing membuat siswa tidak berpusat

⁴⁶ Aliza Ramadhani Haninda Bharata, Sri Hastuti Noer, “Efektivitas Penerapan Model *Guided Discovery Learning* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa,” *Jurnal Pendidikan Matematika Unila* 8, no. 1 (2008): 165–175, <https://core.ac.uk/download/pdf/196255896.pdf>.

⁴⁷ Asrul Karim, “Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar,” *Seminar Nasional Matematika dan Terapan* (2011): 32.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

kepada guru dalam pembelajaran, sehingga pembelajaran menjadi lebih relevan dan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Dwi Pranajaya, Nurhayati, dan Nindy Citroesmi Prihatingtyas dengan judul “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa Pada Materi Himpunan Kelas VII SMP Negeri 8 Singkawang” didapatkan kesimpulan bahwa terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep dan minat belajar siswa yaitu Faktor internal (dalam diri siswa) dan Faktor eksternal (lingkungan dan sekitar).⁴⁸ Ditemukan hubungan signifikan antara minat belajar dan pemahaman konsep matematis siswa.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Nur Isnaini Utami, Sudirman, dan Sukoriyanto dengan judul “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Materi Komposisi Fungsi” didapatkan kesimpulan bahwa hasil kemampuan pemahaman konsep matematis secara keseluruhan tergolong sangat tinggi. Secara garis besar, meninjau dari hasil dan pembahasan soal tes dari subjek penelitian, siswa dapat menerapkan konsep, prinsip, materi komposisi fungsi terhadap soal yang diberikan secara benar dan lengkap, menggunakan istilah dan notasi secara tepat meskipun masih terdapat kesalahan miskonsep yang dilakukan.⁴⁹ Dari hasil penelitian tersebut diketahui bahwa pada materi komposisi fungsi siswa dapat memecahkan masalah menggunakan konsep matematis yang tepat.

⁴⁸ Dwi Pranajaya Nurhayati, Nindy Citroesmi Prihatingtyas, “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa Pada Materi Himpunanab,” *Journal of Educational Review and Research* 3, no. 2 (2020): 79–92.

⁴⁹ Nur Isnaini Utami Sudirman, Sukoriyanto, “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Materi Komposisi Fungsi,” *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)* 10, no. 1 (2021): 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.

Penelitian yang dilakukan oleh Lin Suciani Astuti dan Rezkiana Hikmah dengan judul “Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau Dari Konsep Diri Dan Minat Belajar Siswa Smp Swasta Tangerang” didapatkan kesimpulan bahwa Terdapat pengaruh yang signifikan minat belajar terhadap pemahaman konsep matematika, siswa SMP Swasta di Kota Tangerang.⁵⁰ Terdapat pengaruh yang signifikan antara minat belajar dengan pemahaman konsep matematis siswa sehingga semakin baik konsep diri dan minat belajar maka semakin terkuasai juga konsep-konsep matematika dan hasil belajarnya pun akan maksimal.

Dari paparan beberapa peneliti sebelumnya menunjukkan bahwa penelitian tersebut memiliki relevansi dengan peneliti. Variabel yang digunakan peneliti sebelumnya pada penelitian ini saling terkait.

F. Konsep Operasional

1. Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning*

Guided Discovery Learning merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif untuk mencoba menemukan/menyelidiki sendiri informasi maupun pengetahuan yang diharapkan dengan bimbingan dan petunjuk yang diberikan guru.

Sementara langkah-langkah pembelajaran *guided discovery learning* ini adalah:

- a. Menjelaskan tujuan/mempersiapkan siswa. Yakni guru menyampaikan tujuan pembelajaran, melakukan *apersepsi* dengan tanya jawab sederhana mengenai materi sehingga siswa dapat terlibat dalam kegiatan pembelajaran.

⁵⁰ Lin Suciani Astuti Rezkiana Hikmah, “Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau Dari Konsep Diri Dan Minat Belajar Siswa SMP Swasta Tangerang,” *Jurnal Equation: Teori dan Penelitian Pendidikan Matematika*, 4, no. 1 (2021): 24.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- b. Orientasi masalah. Guru memberikan motivasi kepada siswa dan mendengar penjelasan tentang masalah sederhana yang berkenaan dengan materi pembelajaran.
- c. Merumuskan hipotesis. Guru membimbing siswa merumuskan hipotesis sesuai dengan permasalahan yang dikemukakan.
- d. Melakukan kegiatan penemuan. Siswa melakukan kegiatan penemuan dengan bimbingan guru dan siswa diarahkan untuk memperoleh informasi yang diperlukan.
- e. Mepresentasikan hasil kegiatan penemuan. Yakni guru membimbing siswa dalam menyajikan hasil kegiatan, merumuskan kesimpulan/menemukan suatu konsep.
- f. Mengevaluasi kegiatan penemuan. Yakni siswa mengevaluasi langkah-langkah kegiatan yang telah dilakukan.

Adapun ciri- ciri utama model *guided discovery learning* antara lain yaitu:

- a. Siswa memecahkan masalah dengan bereksperimen untuk memperoleh data yang selanjutnya diolah lalu dibentuk menjadi suatu pola kemudian digeneralisasikan sebagai suatu konsep pengetahuan.
- b. Pembelajaran berpusat pada siswa.
- c. Kegiatan untuk menyelaraskan temuan pengetahuan dengan pengetahuan yang sudah ada.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Kemampuan pemahaman konsep matematis.

Kemampuan pemahaman konsep sangat penting dan harus dimiliki dalam pembelajaran sebagai hal dasar untuk mengembangkan kemampuan dan mempermudah menyelesaikan permasalahan yang akan dihadapi.

Adapun Indikator dari kemampuan pemahaman konsep matematis yaitu :

- a. Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
- b. Mengidentifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.
- c. Memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang dipelajari.
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis.
- e. Mengembangkan syarat perlu dan atau syarat cukup suatu konsep.
- f. Memanfaatkan dan memilih operasi atau prosedur tertentu
- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma dengan pemecahan masalah.

3. Minat Belajar Siswa

Minat belajar matematika adalah minat siswa terhadap pembelajaran matematika yang ditandai oleh perhatian siswa pada pembelajaran matematika, kesukaan siswa terhadap pembelajaran matematika, keinginan siswa untuk tahu lebih banyak mengenai matematika, tugas-tugas yang diselesaikan oleh siswa, motivasi siswa mempelajari matematika, kebutuhan siswa terhadap pembelajaran matematika dan ketekunan siswa dalam mempelajari matematika.

Adapun Indikator minat belajar siswa yaitu :

- a. Perasaan senang
- b. Keterlibatan 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.

- c. Katertarikan.
- d. Perhatian siswa.

Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional dikenal dengan *Active Teaching*. Pembelajaran ini berkaitan dengan gaya mengajar dimana guru berperan aktif dalam menyusun isi pelajaran kepada siswa dan mengajarkannya secara langsung ke seluruh kelas.

Adapun langkah-langkah dalam pembelajaran konvensional sebagai berikut :

- a. Menyatakan tujuan dan menyiapkan siswa. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran konvensional, informasi latar belakang pelajaran, pentingnya pembelajaran, dan mempersiapkan siswa untuk belajar.
- b. Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan. Guru mendemonstrasikan keterampilan dengan benar dan menyajikan informasi tahap demi tahap.
- c. Latihan terbimbing. Guru memberikan pertanyaan kepada siswa untuk mengetahui kephahaman siswa dalam belajar.
- d. Mengecek pemahaman dan memberikan umpan. Mengecek apakah siswa telah berhasil melakukan tugas dengan baik dan memberi umpan balik.
- e. Latihan mandiri. Guru memberikan latihan berupa tugas mandiri untuk mengingat pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran konvensional bersifat *teacher center* dimana guru berperan aktif dan menjadi pusat perhatian dalam



pembelajaran. Guru yang memberikan informasi seputar pembelajaran yang akan diberikan kepada siswa secara langsung.

G. Hipotesis Penelitian

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

1. Hipotesis 1

H_a : Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

2. Hipotesis 2

H_a : Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang memiliki minat belajar tinggi, sedang dan rendah.

H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang memiliki minat belajar tinggi, sedang dan rendah.

3. Hipotesis 3

H_a : Terdapat interaksi antara model pembelajaran dan minat belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

H_0 : Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan minat belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep 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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang didasarkan pada filsafat positivisme dan penelitian ini digunakan untuk menginvestigasi populasi atau sampel yang telah ditentukan sebelumnya, data dikumpulkan menggunakan instrumen penelitian, kemudian dianalisis secara kuantitatif melalui metode statistik dengan tujuan utamanya adalah menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya.¹

Metode penelitian kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen. Metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikannya.² Adapun bentuk penelitian eksperimen yang digunakan adalah *factorial Experimental*. *Factorial Experimental* merupakan suatu penelitian yang melibatkan lebih dari satu variabel untuk melihat atau mengetahui penyelidikan secara bersama-sama dengan variabel lain.³

B. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *factorial experimental design*, yang merupakan modifikasi dari *design true experimental*. Pada

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2018), hlm. 8.

² *ibid*, hlm 72.

³ Hartono, "Metodologi Penelitian" (Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2019), hlm 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.

desain ini semua kelompok dipilih secara random dan masing-masing diberi *pretest*.⁴ Supaya hasil penelitian menjadi lebih kuat, peneliti menggunakan kelompok kontrol sebagai pembandingnya. Kelompok eksperimen diberi perlakuan sedangkan kelompok kontrol tidak diberi perlakuan. Rancangan design factorial experiment yang dilakukan dalam penelitian dapat dilihat pada tabel berikut:⁵

**TABEL III.1
RANCANGAN PENELITIAN**

Sampel	Pretest	Perlakuan	Moderator	Posttest
Random	O_1	X	Y1	O_2
Random	O_3	-	Y1	O_4
Random	O_5	X	Y2	O_6
Random	O_7	-	Y2	O_8
Random	O_9	X	Y3	O_{10}
Random	O_{11}	-	Y3	O_{12}

Keterangan :

- Random : Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol
 $O_1, O_3, O_5, O_7, O_9, O_{11}$: *Pretest*
 $O_2, O_4, O_6, O_8, O_{10}, O_{12}$: *Posttest*
 Y1 : Minat Belajar Tinggi
 Y2 : Minat Belajar Sedang
 Y3 : Minat Belajar Rendah
 X : Perlakuan/*Treatment*

Rancangan penelitian ini dilakukan di dua kelas yang berbeda yaitu kelas eksperimen yang diterapkan model pembelajaran *guided discovery learning* dan kelas kontrol model pembelajaran konvensional. Rancangan ini dapat di lihat pada tabel berikut:

⁴Karunia Eka Lestari & Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama., 2017), hlm. 149.

⁵ Hartono, Op Cit, hlm 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.

TABEL III.2
DESAIN FAKTORIAL ANTAR KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS

A		B	Tinggi (B_1)	Sedang (B_2)	Rendah (B_3)
		Pemahaman Konsep Matematis Siswa	Eksperimen (A_1)	A_1B_1	A_1B_2
	Kontrol (A_2)	A_2B_1	A_2B_2	A_2B_3	

Keterangan :

- A_1 : Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa terhadap model pembelajaran *guided discovery learning*
- A_2 : Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa terhadap model pembelajaran konvensional
- B_1 : Minat belajar tinggi
- B_2 : Minat belajar sedang
- B_3 : Minat belajar rendah
- A_1B_1 : Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan minat belajar tinggi dengan model pembelajaran *guided discovery learning*
- A_1B_2 : Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan minat belajar sedang yang dengan model pembelajaran *guided discovery learning*
- A_1B_3 : Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan minat belajar rendah yang dengan model pembelajaran *guided discovery learning*
- A_2B_1 : Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan minat belajar tinggi yang dengan model pembelajaran konvensional
- A_2B_2 : Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan minat belajar sedang yang dengan model pembelajaran konvensional
- A_2B_3 : Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan minat belajar rendah yang dengan model pembelajaran konvensional



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

C. Waktu dan Tempat penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 45 Pekanbaru. Pelaksanaan penelitian ini pada semester genap TA.2023/2024.

TABEL II.3
PELAKSANAAN KEGIATAN SKRIPSI

Waktu Penelitian	Jenis Kegiatan
17 januari – 21 februari 2024	Bimbingan proposal
23 februari 2024	ACC seminar proposal
18 maret 2024	Seminar proposal
25 maret 2024	Revisi proposal
22 april – 26 april 2024	Bimbingan instrumen
26 april 2024	ACC instrumen
29 mei 2024	Uji coba soal dan angket
02 mei – 05 mei 2024	<i>Pretest</i> ke semua kelas VII
13 mei – 31 mei 2024	Proses pembelajaran
03 juni 2024	Melakukan <i>posttest</i>
28 juni 2024	Selesai urusan di sekolah
Juli 2024	Pengelolaan data hasil penelitian
05 agustus 2024	Proses bimbingan skripsi

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII semester genap SMPN 45 Pekanbaru tahun ajaran 2023/2024 yang terdiri dari 5 kelas dengan 177 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.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 45 Pekanbaru sebanyak dua kelas. Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Cluster Random Sampling (Area Sampling)*. Teknik *cluster random sampling* merupakan metode pengambilan sampel yang terdiri dari anggota yang tergabung dalam kelompok (*cluster*) yang mana penentuan sampelnya diambil dengan pengacakan kelas.⁶ Peneliti mengambil teknik *cluster random sampling* supaya setiap populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dijadikan sebagai sampel dalam penelitian. Sebelum menentukan kelas untuk penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan beberapa hal berikut:

- a. Memberikan pretest kepada seluruh siswa kelas VII di SMP Negeri 45 Pekanbaru tahun ajaran 2023/2024, diperoleh data pada tabel berikut:

TABEL III.4
HASIL PRETEST KELAS VII

Statistik Deskriptif	Kelas				
	VII.1	VII.2	VII.3	VII.4	VII.5
Jumlah	412	397	428	429	397
Rata-rata	11,771	11,342	11,888	11,594	11,676
Median	11	12	11	11	11
Modus	9	9	13	19	17
Max	22	22	22	22	22
Min	3	2	2	2	2
Range	19	20	20	20	20

⁶ Hartono, *Op. Cit.*, hlm 174.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Berdasarkan hasil *pretest* dari seluruh populasi, selanjutnya akan dilihat normalitas disetiap kelas.

- b. Melakukan perhitungan uji normalitas skor *pretest* dengan menggunakan chi kuadrat, diperoleh data pada tabel berikut:

TABEL III.5
HASIL UJI NORMALITAS *PRETEST*

Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Kriteria
VII.1	4,267	12,592	Distribusi Normal
VII.2	5,836	12,592	Distribusi Normal
VII.3	4,724	12,592	Distribusi Normal
VII.4	6,851	12,592	Distribusi Normal
VII.5	11,244	12,592	Distribusi Normal

Berdasarkan tabel di atas, hasil perhitungan uji normalitas skor *pretest* kelima kelas berdistribusi normal. Perhitungan uji normalitas skor *pretest* dapat dilihat pada **Lampiran G.10 - Lampiran G.14**.

- c. Melakukan perhitungan uji homogenitas skor *pretest* dengan menggunakan uji barlet, diperoleh tabel berikut:

TABEL III.6
UJI HOMOGENITAS *PRETEST*

X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Kesimpulan
1,059	9,488	Homogen

Berdasarkan tabel di atas, perhitungan uji homogenitas *pretest* didapat hasil bahwa varians-variannya homogen, perhitungan uji homogenitas *pretest* dapat dilihat **Lampiran G.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.

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

TABEL III.7
UJI ANOVA SATU ARAH

f_{hitung}	f_{tabel}	Kesimpulan
1,125	2,424	Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis

Berdasarkan tabel di atas, perhitungan uji anova satu arah skor *pretest* diperoleh hasil bahwa kelima kelas populasi tidak memiliki perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis, perhitungan uji anova satu arah dapat dilihat pada **Lampiran G.16**.

Berdasarkan hasil perhitungan analisis data melalui uji normalitas, uji homogenitas dan uji anova satu arah yang dilakukan. Maka peneliti dapat memilih secara acak kelas sampel yang akan dijadikan kelas penelitian. Dalam hal ini, peneliti memilih kelas VII.2 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII.4 sebagai kelas kontrol.

Variabel Penelitian

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

1. Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang dapat mempengaruhi variabel terikat dalam suatu penelitian. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *guided discovery learning*.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Variabel terikat adalah variabel yang dapat dipengaruhi oleh variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

3. Variabel Moderator

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

Teknik Pengumpulan Data

1. Tes (*Test*)

Test adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.⁷ 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 pemahaman konsep matematis. Bentuk tes yang diberikan berupa test tertulis.⁸ Test yang digunakan pada penelitian ini adalah *pretest-posttest* kemampuan pemahaman konsep matematis. Test berbentuk uraian, dimana soal-soal tersebut telah dirancang berdasarkan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis.

⁷ Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan Dan Penelitian Pemula* (Bandung: Alfabeta, 2011), hlm.76.

⁸ Mokhammad Ridwan Yudhanegara dan Karunia Eka Lestari, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: Refika Aditama, 2018), hlm. 149.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2. Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden (siswa) untuk dijawabnya, yang diisi sesuai dengan aturan dan petunjuknya.⁹ Pada penelitian ini, angket digunakan mengukur tingkat minat belajar siswa. Model angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah model dalam skala *likert*.¹⁰ Dengan menggunakan skala *likert* setiap jawaban dihubungkan dengan bentuk pernyataan atau dukungan sikap yang diungkapkan dengan kata-kata. Dengan menggunakan skala *likert* setiap jawaban dihubungkan dengan bentuk pernyataan atau dukungan sikap yang diungkapkan dengan kata-kata sebagai berikut:¹¹

TABEL III.8
PEDOMAN PENSKORAN MINAT BELAJAR

Pernyataan Positif		Pernyataan Negatif	
Jawaban	Skor	Jawaban	Skor
Sangat Setuju (SS)	5	Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4	Setuju (S)	4
Netral (N)	3	Netral (N)	3
Tidak Setuju (TS)	2	Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

(Sumber: Riduwan)

⁹ Sugiyono, *Op. Cit.*, hlm.142.

¹⁰ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010).

¹¹ Riduwan, "Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian" (Bandung: Afabeta, 2013).



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

3. 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.¹² Misalnya pengamatan yang berkenaan dengan aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran.¹³

4. Dokumentasi penelitian

Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data yang bertujuan untuk mengetahui nama sekolah, visi dan misi sekolah, struktur organisasi, foto proses belajar siswa.

G. Instrumen Penelitian

1. Perangkat pembelajaran

a. Alur Tujuan Pembelajaran

Alur Tujuan Pembelajaran adalah rangkaian tujuan pembelajaran yang disusun secara sistematis dan logis di dalam fase pembelajaran untuk murid dapat mencapai capaian pembelajaran tersebut. Komponen yang terdapat di dalam ATP seperti kompetensi, konten dan variasi.¹⁴

b. Modul Ajar

Modul ajar merupakan implementasi dari Alur Tujuan Pembelajaran ATP) yang dikembangkan dari Capaian Pembelajaran (CP) dengan Profil Pelajar

¹² *ibid.*

¹³ Karunia Eka Lestari *Op.Cit.*, hlm.146.

¹⁴ Ninda Akilla dan Rani Saputri, "Alur Tujuan Pembelajaran Dan Asasmen"2, no 1 (2024): h.n. 231-238.



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.

Pancasila sebagai sasaran. Modul ajar disusun sesuai dengan fase atau tahap perkembangan peserta didik, mempertimbangkan apa yang akan dipelajari dengan tujuan pembelajaran, dan berbasis perkembangan jangka panjang. Guru perlu memahami konsep mengenai modul ajar agar proses pembelajaran lebih menarik dan bermakna.¹⁵

c. Lembar Aktivitas Siswa (LAS)

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

2. Instrumen Pengumpulan Data

Berdasarkan teknik pengumpulan data yang peneliti gunakan, maka instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah :

a. Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Tes kemampuan pemahaman konsep matematis yang dilakukan adalah pretest dan posttest. Soal *pretest* dan *posttest* disusun dalam bentuk tes uraian. Soal *pretest* diberikan untuk mengetahui kemampuan awal pemahaman konsep

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 siswa bersifat homogen atau tidak homogen sebelum diberikan model pembelajaran. Sedangkan soal *posttest* diberikan setelah penelitian selesai kepada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sebelum menerapkan *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, tes tersebut harus terlebih dahulu memenuhi persyaratan. Adapun persyaratan tersebut antara lain:

1) Uji Validitas Butir Soal

Validitas adalah tingkat kesesuaian antara data yang ditemukan pada objek penelitian.¹⁶ Uji validitas butir soal dapat dilakukan dengan beberapa cara. Hal ini dilakukan dengan korelasi *Product moment*.

Untuk melakukan uji validitas suatu soal, harus mengkorelasikan antara skor yang dimaksud dengan skor totalnya. Rumus korelasi yang digunakan yaitu korelasi *Product Moment Pearson*¹⁷ sebagai berikut :

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

Keterangan :

- r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel x dan variabel y
- $\sum x$ = Jumlah skor butir
- $\sum y$ = Jumlah skor total
- n = Jumlah Sampel

¹⁶ Sugiyono, *Op.Cit.*, hlm.267.

¹⁷ Erwin Widiasworo, *Mahir Penelitian Pendidikan Modern* (Yogyakarta: Araska, 2018), h.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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Setelah setiap butir soal dihitung, selanjutnya menghitung dengan Uji-t dengan rumus :¹⁸

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

Keterangan :

t_{hitung} = Nilai t hitung
 r = Koefisien korelasi hasil hitung
 n = Jumlah responden

Setelah itu membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} , dengan menggunakan $df = n - 2$. Dan taraf signifikan 5 %.

Kaidah keputusan¹⁹ :

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ berarti valid

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ berarti tidak valid

TABEL III.9
HASIL VALIDITAS SOAL UJI COBA

No. Butir Soal	Validasi				Kriteria	Keterangan
	r_{hitung}	r_{tabel}	t_{hitung}	t_{tabel}		
1	0,493	0,4227	2,533	1,72472	Valid	Digunakan
2	0,441		2,197		Valid	Digunakan
3	0,703		4,420		Valid	Digunakan
4	0,911		9,878		Valid	Digunakan
5	0,672		4,058		Valid	Digunakan
6	0,790		5,762		Valid	Digunakan
7	0,754		4,994		Valid	Digunakan

Data lengkapnya terdapat pada **Lampiran D.5**

¹⁸ Hartono, *Analisis Item Instrumen* (Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2010), hlm.109.

¹⁹ *ibid*, hlm.115.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

2) Reliabilitas tes soal

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

Adapun teknik untuk mengetahui reliabilitas suatu tes dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan analisis reliabilitas dengan *Alpha*, yaitu dengan menganalisis data dari satu kali hasil pengesanan. Rumus *Alpha* digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 dan 0, misalnya angket atau soal bentuk uraian.

Menghitung Varians Skor

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

Menjumlahkan semua item

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

Menghitung Varians Total

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

Masukkan Nilai Alpha

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

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 :

r	= Nilai reliabilitas
s_i	= Varians skor tiap-tiap item
$\sum s_i$	= Jumlah Varians skor tiap-tiap item
s_t	= Varians total
$\sum X_i$	= Jumlah kuadrat item X_i
$(\sum X_i)^2$	= Jumlah item X_i dikuadratkan
$\sum X_t$	= Jumlah kuadrat X total
$(\sum X_t)^2$	= Jumlah X total dikuadratkan
N	= Jumlah siswa
n	= Jumlah item

Selanjutnya membandingkan r hitung dengan nilai r tabel, dengan menggunakan $df = n - 2$ dan taraf signifikan 5 %, maka kaidah keputusannya adalah :²⁰

Jika $r_h \geq r_t$ berarti reliabel.

Jika $r_h < r_t$ berarti tidak reliabel.

TABEL III.10
KRITERIA INTERPRESTASI NILAI RELIABILITAS SOAL

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

(Sumber : Lestari dan Yudhanegara)

²⁰ Hartono, Op.Cit. hlm.134.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Berdasarkan perhitungan reliabilitas uji coba soal sebesar 0,8162 maka instrumen soal kemampuan pemahaman konsep ini reliabilitasnya tinggi/baik. Untuk data lengkapnya dapat dilihat pada Lampiran D.7

3) Tingkat Kesukaran Soal

Indeks kesukaran adalah suatu bilangan yang menyatakan derajat kesukaran suatu butir soal. Suatu butir soal dikatakan memiliki indeks kesukaran yang baik jika soal tersebut tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Adapaun rumus yang digunakan sebagai berikut.²¹

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

Keterangan :

- IK = Indeks kesukaran butir soal
 \bar{X} = Rata-rata skor jawaban
 SMI = Skor Minimum Ideal

TABEL III.11
KRITERIA TINGKAT KESUKARAN SOAL

Indeks Kesukaran	Interprestasi Indeks Kesukaran
IK = 0,00	Terlalu sulit
$0,00 \leq IK < 0,30$	Sulit
$0,30 \leq IK < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq IK < 1,00$	Mudah
IK = 1,00	Sangat Mudah

(Sumber : Lestari dan Yudhanegara)

²¹ Karunia Eka Lestari, *Op.Cit.*, hlm.224.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

TABEL II.12
HASIL TINGKAT KESUKARAN SOAL UJI COBA

No. Butir Soal	<i>IK</i>	Interprestasi
1	0,215	Sulit
2	0,465	Sedang
3	0,806	Mudah
4	0,659	Sedang
5	0,409	Sedang
6	0,636	Sedang
7	0,454	Sedang

Data lengkapnya dapat dilihat pada **Lampiran D.8**

4) Daya Pembeda Soal

Daya pembeda adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai dengan siswa yang berkemampuan rendah. Rumus yang digunakan untuk menentukan daya pembeda adalah:²²

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

Keterangan :

DP = Daya Pembeda

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

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

SMI = Skor Minimum Ideal

²² *ibid.*, hlm 226.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.13
KRITERIA 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

(Sumber : Lestari dan Yudhanegara)

Hasil dari perhitungan daya pembeda soal uji coba kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dapat dilihat pada tabel berikut. Dan untuk data lengkapnya dapat dilihat pada **Lampiran D.9**

TABEL III.14
HASIL DAYA PEMBEDA SOAL UJI COBA

No. Butir Soal	DP	Interprestasi
1	0,250	Cukup
2	0,213	Cukup
3	0,341	Cukup
4	0,636	Baik
5	0,641	Baik
6	0,545	Baik
7	0,727	Sangat Baik

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

UIN SUSKA RIAU



TABEL III.15
REKAPTULASI HASIL SOAL Uji COBA KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP

No. Soal	Validitas	Realiabilitas	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Keterangan
1	Valid	Tinggi	Sulit	Cukup	Digunakan
2	Valid		Sedang	Cukup	Digunakan
3	Valid		Mudah	Cukup	Digunakan
4	Valid		Sedang	Baik	Digunakan
5	Valid		Sedang	Baik	Digunakan
6	Valid		Sedang	Baik	Digunakan
7	Valid		Sedang	Sangat Baik	Digunakan

b. Angket minat belajar siswa

Angket minat belajar dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui minat belajar tinggi, sedang dan rendah di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Angket yang digunakan adalah angket tertutup, artinya alternatif jawabannya telah disediakan dan siswa hanya memilih salah satu alternatif jawaban yang paling sesuai dengan pendapatnya. Kriteria pengelompokan minat belajar tinggi, sedang dan rendah berdasarkan rata-rata dan standar deviasi.

Angket minat belajar dalam penelitian ini menggunakan skala *Likert*. Setelah diukur dengan skala *Likert*, angket minat belajar dikelompokkan dengan kriteria tinggi, sedang dan rendah. Ketentuan kriteria pengelompokan minat belajar dapat dilihat sebagai berikut :²³

²³ Slameto, *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya* (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), hlm 42.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kriteria Minat Belajar	Keterangan
$x \geq (\bar{x} + SD)$	Tinggi
$(\bar{x} + SD) < x < (\bar{x} + SD)$	Sedang
$x \leq (\bar{x} + SD)$	Rendah

Sebelum angket minat belajar diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol, terlebih dahulu diujicobakan di kelas uji coba untuk melihat validitas dan reliabilitas tiap-tiap butir pernyataannya. Analisis yang dilakukan terhadap angket minat belajar adalah:

1) Uji Validitas Angket

Menguji validitas angket berguna untuk melihat sejauh mana setiap butir dari pernyataan dapat mengukur minat belajar siswa. Validitas butir pernyataan ini dilakukan dengan cara mengkorelasikan skor setiap item dengan skor totalnya yang diperoleh siswa. Hal ini dapat dilakukan dengan korelasi *Product Moment*.²⁴

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

Keterangan :

- r_{xy} = Koefisien validitas
- $\sum x$ = Jumlah skor item
- $\sum y$ = Jumlah skor total seluruh item
- n = Jumlah responden

²⁴ Hartono, *Op.Cit.*, hlm 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 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.

Setelah itu dihitung uji-t dengan rumus :²⁵

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

Keterangan :

- t_{hitung} = Nilai t hitung
 r = Koefisien korelasi hasil hitung
 n = Jumlah responden

Setelah itu membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} , dengan menggunakan $df = n - 2$ dan taraf signifikan 5 %, adapun kaidah keputusan²⁶ :

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ berarti valid

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ berarti tidak valid

Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan, maka diperoleh hasil pada tabel III.17

²⁵ ibid., hlm.109.

²⁶ ibid, hlm.115.

TABEL III.17
HASIL VALIDITAS UJI COBA ANGKET

No. Butir Angket	Validasi					Keterangan
	<i>r</i> hitung	<i>r</i> tabel	<i>t</i> hitung	<i>t</i> tabel	Kriteria	
1	0,724	0,4227	4,693	1,72472	Valid	Digunakan
2	0,514	0,4227	2,679	1,72472	Valid	Digunakan
3	0,759	0,4227	5,213	1,72472	Valid	Digunakan
4	0,514	0,4227	2,679	1,72472	Valid	Digunakan
5	- 0,024	0,4227	- 0,107	1,72472	Tidak Valid	Tidak Digunakan
6	0,410	0,4227	2,010	1,72472	Valid	Digunakan
7	0,523	0,4227	2,774	1,72472	Valid	Digunakan
8	0,400	0,4227	1,951	1,72472	Valid	Digunakan
9	- 0,105	0,4227	- 0,472	1,72472	Tidak Valid	Tidak Digunakan
10	0,532	0,4227	2,809	1,72472	Valid	Digunakan
11	0,303	0,4227	1,421	1,72472	Tidak Valid	Tidak Digunakan
12	0,377	0,4227	1,820	1,72472	Valid	Digunakan
13	0,019	0,4227	0,084	1,72472	Tidak Valid	Tidak Digunakan
14	0,556	0,4227	2,991	1,72472	Valid	Digunakan
15	0,502	0,4227	2,595	1,72472	Valid	Digunakan
16	0,415	0,4227	2,039	1,72472	Valid	Digunakan
17	0,311	0,4227	1,463	1,72472	Tidak Valid	Tidak Digunakan
18	0,525	0,4227	2,758	1,72472	Valid	Digunakan
19	0,387	0,4227	1,876	1,72472	Valid	Digunakan
20	0,436	0,4227	2,166	1,72472	Valid	Digunakan
21	0,221	0,4227	1,013	1,72472	Tidak Valid	Tidak Digunakan
22	0,042	0,4227	0,187	1,72472	Tidak Valid	Tidak Digunakan
23	0,382	0,4227	1,848	1,72472	Valid	Digunakan
24	0,260	0,4227	1,204	1,72472	Tidak Valid	Tidak Digunakan
25	0,126	0,4227	0,568	1,72472	Tidak Valid	Tidak Digunakan
26	0,748	0,4227	5,040	1,72472	Valid	Digunakan
27	0,667	0,4227	4,003	1,72472	Valid	Digunakan
28	0,870	0,4227	7,891	1,72472	Valid	Digunakan
29	0,414	0,4227	2,033	1,72472	Valid	Digunakan
30	0,370	0,4227	1,781	1,72472	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.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Bedasarkan tabel diatas, terdapat 30 angket yang valid dan 9 angket yang tidak valid. sehingga peneliti menggunakan 21 butir angket pernyataan yang akan dijadikan pengukuran minat belajar siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perhitungan lengkapnya dapat di lihat pada **Lampiran E.4**

2) Reliabilitas Angket

Reliabilitas angket menyatakan bahwa angket yang digunakan dapat dipercaya sebagai suatu alat dalam pengumpulan data. Uji reliabilitas yang digunakan adalah rumus alpha sebagai berikut :

Menghitung Varians Skor

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

Menjumlahkan Semua Item

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

Menghitung Varians Total

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

Masukkan Nilai Alpha

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

Keterangan :

- r_{11} = Nilai reliabilitas
- s_i = Varians skor tiap-tiap item
- $\sum s_i$ = Jumlah Varians skor tiap-tiap item
- s_t = 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.

$$\begin{aligned} \sum X_i &= \text{Jumlah kuadrat item } X_i \\ (\sum X_i)^2 &= \text{Jumlah item } X_i \text{ dikuadratkan} \\ \sum X_t &= \text{Jumlah kuadrat X total} \\ (\sum X_t)^2 &= \text{Jumlah X total dikuadratkan} \\ N &= \text{Jumlah responden} \\ k &= \text{Jumlah item} \end{aligned}$$

Selanjutnya membandingkan r hitung dengan nilai r tabel, dengan menggunakan $df = n - 2$ dan taraf signifikan 5 %, maka kaidah keputusannya adalah .²⁷

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

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

TABEL III.18
KRITERIA INTERPRESTASI NILAI RELIABILITAS ANGKET

Koefisien Reliabilitas (r)	Interprestasi
$0,00 \leq r < 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r < 0,60$	Sedang
$0,60 \leq r < 0,80$	Tinggi
$0,80 \leq r \leq 1,00$	Sangat Tinggi

Berdasarkan hasil perhitungan dari uji coba angket didapat koefisien reliabilitas sebesar 0,616 maka instrumen angket minat belajar memiliki reliabilitas tinggi. Data lengkapnya dapat dilihat pada **Lampiran E.5**, dalam hal ini peneliti menggunakan 21 butir angket pernyataan yang valid sebagai instrumen penelitian.

²⁷ ibid, hlm.134.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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 checklist (✓) untuk menentukan seberapa terlaksananya sesuatu berdasarkan hasil pengamatannya. Lembar observasi aktivitas guru dan siswa dapat dilihat pada **Lampiran F.1 dan Lampiran F.2** dan untuk rekapitulasinya dapat dilihat pada **Lampiran F.3 dan Lampiran F.4**

d. Dokumentasi Penelitian

Dokumentasi pada penelitian ini berupa foto dalam kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti sebagai bukti terlaksananya penelitian. Selain itu, dokumentasi juga dilakukan untuk mengumpulkan data mengenai profil sekolah, kurikulum, keadaan guru dan siswa, maupun sarana dan prasana di sekolah tersebut.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik, yang mana terdapat dua macam statistik yang digunakan untuk analisis data dalam penelitian, yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial.²⁸ Berikut akan dijelaskan teknik analisis data yang digunakan pada penelitian eksperimen ini.

²⁸ Sugiyono, *Op.Cit.*, hlm 207.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Statistik deskriptif meliputi beberapa hal yaitu penyajian data, perhitungan modus, median, mean, range, variansi dan standar deviasi

1. Statistik Deskriptif

Statistik Deskriptif adalah metode untuk menjelaskan atau menginterpretasikan data yang telah diperoleh tanpa niat untuk membuat kesimpulan. Ini melibatkan pengolahan data untuk menemukan nilai rata-rata, minimum, maksimum, rentang, deviasi dan variasi data.²⁹ Jadi peneliti hanya menggunakan teknik deskriptif untuk mendeskripsikan data sampel saja, sedangkan untuk membuat kesimpulan digunakan teknik inferensial.³⁰

2. Statistik Inferensial

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengevaluasi apakah data dalam sampel memiliki distribusi yang normal atau tidak.

Statistik yang digunakan untuk uji normalitas adalah uji chi-kuadrat seperti yang tercantum berikut ini.³¹

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan :

χ^2 = Chi Kuadrat
 f_o = Frekuensi observasi
 f_h = Frekuensi harapan

²⁹ Arikunto Suharsimi, *Prosedur Penelitian: Suatu Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), hlm. 274.

³⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*, hlm. 207., hlm 102.

³¹ Sugiono, *Statiska Untuk Penelitian*, ed. Endang Mulyatiningsih (Bandung: Afabeta, 2007), hlm. 107.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Menarik kesimpulan dengan membandingkan harga Chi Kuadrat hitung (x^2_{hitung}) dengan harga Chi kuadrat tabel (x^2_{tabel}), dengan menggunakan $dk = k-1$ dan taraf signifikan 5%. kaidah keputusan :³²

jika $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$ maka data berdistribusi titik normal

jika $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$ maka data berdistribusi normal

b. Uji Homogenitas Variansi

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah variansi data dari sampel yang dianalisis homogen atau tidak.³³ Uji homogenitas yang digunakan pada penelitian ini adalah Uji F, yaitu :

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

Menentukan F_{tabel} dengan dk pembilang = $n_1 - 1$ dan dk penyebut = $n_2 - 1$ dengan taraf signifikan 0,05 %. Kaidah pemusatan :³⁴

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

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

c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis ini bertujuan untuk mengevaluasi apakah terdapat perbedaan rata-rata kemampuan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan rumusan masalah penelitian, teknik yang digunakan dalam analisis data untuk menguji hipotesis menggunakan uji anova dua arah atau *two factorial design*.

³² *ibid.*, hlm. 243.

³³ Karunia Eka Lestari, *Op.Cit.*, hlm. 248.

³⁴ *Ibid.*, hlm. 250.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Metode ini digunakan ketika ingin mengetahui apakah terdapat perbedaan dari dua variabel bebas, di mana masing-masing variabel bebas tersebut dibagi ke dalam beberapa kelompok³⁵

Adapun langkah-langkah dalam penggunaan anova sebagai berikut:³⁶

- 1) Membuat tabel perhitungan anova
- 2) Menentukan derajat kebebasan (df)

$$dk_A = k_A - 1$$

$$dk_B = k_B - 1$$

$$dk_{AxB} = (k_A - 1)(k_B - 1)$$

$$dk_D = nT - (k_A \cdot k_B)$$

$$dk_T = nT - 1$$

- 3) Menentukan rata-rata jumlah kuadrat (JK)

$$JK_A = \sum_{i=1}^a \frac{(\sum x_i)^2}{n_i} - \frac{(\sum x_T)^2}{n_T}$$

$$JK_B = \sum_{i=1}^b \frac{(\sum x_i)^2}{n_i} - \frac{(\sum x_T)^2}{n_T}$$

$$JK_{AxB} = \sum_{i=1, j=1}^{a,b} \frac{(\sum x_{ij})^2}{n_{ij}} - \frac{(\sum x_T)^2}{n_T} - JK_A - JK_B$$

$$JK_D = \sum_{i=1}^k (\sum X_{i^2}) - \frac{(\sum x_i)^2}{n_i}$$

$$JK_T = \sum X_{T^2} - \frac{(\sum x_T)^2}{n_T}$$

³⁵ Hartono, *Op.Cit*, hlm. 247.

³⁶ *Ibid.*, hlm. 247.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- 4) Menghitung rata-rata kuadrat (RK)

$$RJK_A = \frac{JK_A}{dk_A}$$

$$RJK_{AxB} = \frac{JK_{AxB}}{dk_{AxB}}$$

$$RJK_B = \frac{JK_B}{dk_B}$$

$$RJK_D = \frac{JK_D}{dk_D}$$

- 5) Melakukan perhitungan untuk mencari F rasio

$$F(A)_{hitung} = \frac{JK_A}{dk_A}$$

$$F(A)_{hitung} = \frac{JK_B}{dk_D}$$

$$F(AxB)_{hitung} = \frac{JK_{AxB}}{dk_D}$$

- 6) Membandingkan nilai hitung dengan nilai tabel dengan taraf signifikan 5%.
- 7) Menarik kesimpulan dengan kaidah keputusan

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, H_0 ditolak, maka H_a diterima

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, H_0 diterima, maka H_a ditolak

- 8) Membuat kesimpulan Dalam uji statistik ini kesimpulan dilakukan dengan mengambil keputusan dengan ketentuan sebagai berikut:

Hipotesis Pertama

- (a) Jika $F(A)_{hitung} > F(A)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar menggunakan *guided discovery learning* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

(b) Jika $F(A)_{hitung} < F(A)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar menggunakan *guided discovery learning* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.

Hipotesis Kedua

(a) Jika $F(B)_{hitung} > F(B)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ dapat disimpulkan terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang memiliki minat belajar tinggi, sedang dan rendah.

(b) Jika $F(B)_{hitung} < F(B)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang memiliki minat belajar tinggi, sedang dan rendah.

Hipotesis Ketiga

(a) Jika $F(AxB)_{hitung} > F(AxB)_{hitung}$ dengan $\alpha = 0,05$ dapat disimpulkan terdapat interaksi antara model pembelajaran *guided discovery learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

(b) Jika $F(AxB)_{hitung} < F(AxB)_{hitung}$ dengan $\alpha = 0,05$ dapat disimpulkan tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran *guided discovery learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

I. Prosedur Penelitian

Secara umum prosedur penelitian dapat dibagi atas tiga bagian, yaitu :

1. Tahap Persiapan

Pada 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. Mengidentifikasi masalah yang akan diteliti.
- b. Mengajukan judul dan mengunci judul.
- c. Menyusun proposal penelitian.
- d. Melaksanakan seminar proposal.
- e. Merevisi proposal penelitian berdasarkan hasil seminar.
- f. Mempersiapkan perangkat pembelajaran berupa acuan tujuan pembelajaran (ATP) dapat dilihat pada **Lampiran A.1** dan Modul Ajar dapat dilihat pada **Lampiran B1 – Lampiran B2**.
- g. Mempersiapkan dan menyusun instrumen data.
 - 1) Kisi-kisi dan soal uji coba *pretest* dan *posttest* kemampuan pemahaman konsep matematis yang dapat dilihat pada **Lampiran D.1 dan Lampiran D.2**
 - 2) Membuat kunci jawaban soal uji coba *pretest* dan *posttest* kemampuan pemahaman konsep matematis dapat dilihat pada **Lampiran D.3**
 - 3) Kisi-kisi uji coba angket minat belajar siswa dapat dilihat pada **Lampiran E.1**
 - 4) Angket uji coba dapat dilihat pada **lampiran E.2**
- h. Mengujicobakan instrumen penelitian ke kelas uji coba
- i. Menganalisis hasil uji coba soal *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada **Lampiran D.5**
- j. Menganalisis angket minat belajar, dapat dilihat pada **Lampiran E.3**
- k. Menyusun Kembali butir angket yang sudah diuji coba.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya 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.

- l. Peneliti memberi soal *pretest* yang disusun ke semua kelas VII.
- m. Menganalisis data hasil *pretest* yang diperoleh oleh setiap kelas, dapat dilihat pada **Lampiran G.4 sampai Lampiran G.16**
- n. Menentukan sampel secara acak dari kelas VII

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan dilakukan beberapa kegiatan sebagai berikut :

- a. Menentukan dua kelas sebagai sampel dalam penelitian, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diambil dari populasi.
- b. Menentukan materi pembelajaran yang akan diajarkan selama penelitian berdasarkan silabus pembelajaran pada kelas yang menjadi sampel penelitian.
- c. Sebelum pembelajaran yang di ajarkan dimulai, peneliti memberikan tes awal (*Preset*) yang berupa tes kemampuan pemahaman konsep matematis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui kemampuan awal siswa.
- d. Memberikan angket minat belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- e. Melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *guided discovery learning* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan pembelajaran langsung.



3. Tahap Penyelesaian

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

- a. Setelah materi pembelajaran yang diajarkan selesai, peneliti memberikan tes akhir (*posttest*) yang berupa tes kemampuan pemahaman konsep matematis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- b. Mengumpulkan data hasil kuantitatif dan kualitatif berupa soal pretest dan posttest.
- c. Mengelolah dan menganalisis hasil data kualitatif berupa soal observasi dan kuisioner berupa angket.
- d. Mengkonsultasikan hasil pengelolaan data kepada dosen pembimbing.
- e. Membuat kesimpulan hasil penelitian berdasarkan hipotesis yang telah dirumuskan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya 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.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah peneliti lakukan, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *guided discovery learning* berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis ditinjau dari minat belajar siswa SMPN 45 Pekanbaru pada materi Statistika. Berikut kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian bahwa:

1. Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan *guided discovery learning* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Berdasarkan uji anova dua arah menunjukkan bahwa nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu $11,46349 > 4$ dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima.
2. Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep antara siswa yang memiliki minat belajar tinggi, sedang dan rendah. Berdasarkan hasil dari analisis data menggunakan uji anova dua arah yang menunjukkan nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu $59,69043 > 3,13$ demikian H_0 ditolak dan H_a diterima.
3. Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan minat belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, hasil tersebut dapat menjawab judul yang diangkat oleh peneliti yaitu “Pengaruh Penerapan *Guided Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau dari Minat Belajar Siswa”.



B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, maka peneliti memberi saran sebagai berikut:

1. Diharapkan kepada peneliti untuk mengalokasikan waktu dengan baik agar setiap tahapan pembelajaran *Guided Discovery Learning* dapat diterapkan dengan optimal.
2. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya agar dapat mencobakan dengan menggunakan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* dengan kemampuan lainnya pada materi dan tempat yang berbeda.

© 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



DAFTAR PUSTAKA

- Agung Prasetyo Abadi. (2019). "Minat Belajar Siswa Dalam Pembelajaran". *Jurnal Unsika*.
- Akanmu, M. Alex and Fajemidagba, M. Olubusuyi. (2013). *Guided-discovery Learning Strategy and Senior School Students Performance in Mathematics in Ejigbo , Nigeria*. 4(12).
- Am Afifah. (2021). *Metode Guided Discovery Dalam Pembelajaran Matematika* (Akmal Rijal (ed.)). Syiah Kula university Press.
- Arifah, U., & Saefudin, A. aziz. (2017). Menumbuhkembangkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran Guided Discovery. *Union: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(3), 263–272. <https://doi.org/10.30738/.v5i3.1251>
- Arikunto Suharsimi,. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Arikunto Suharsimi,. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Arlya Kirana, I. R. D. N. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau dari Minat Belajar Siswa. *Jurnal Education*.
- Baiduri, Dwi Priyo Utomo, and Christiana Wardani, . (2021). *Monograf Pemahaman Konsep Geometri Ditinjau Dari Kecerdasan Intrapersonal Dan Interpersonal*. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Dewi,dkk, A. (2020). *Level Pemahaman Konsep Komposisi Fungsi Berdasar Taksonomi Solo*. CV. Pena Persada.
- Departemen Pendidikan Nasional RI. *Undang-Undang No 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Departemen Pendidikan, 2003.
- Dian Mayasari dan Nova Lina Sari Habeahan. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, Vol 10*.
- Eti Karwati dan Donni juni Priansa. (2014). *Manajemen Kelas*. Afabeta.
- H. Eiman Suherman. (2004). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. UPI.
- Harinda Bharata, Sri Hastuti Noer, A. R. (2008). Efektivitas Penerapan Model Guided Discovery Learning Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Unila*, 8(1), 165–175. <https://core.ac.uk/download/pdf/196255896.pdf>
- Haranti, F. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Guided Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Dan Hasil Belajar Siswa Materi Operasi Aljabar Kelas VII SMP Ferennita Harianti Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Tulung agung



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Pendahuluan Menurut Undang-Undang Nomor 20. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 3(1), 82–91.

Hartono. (2010). *Analisis Item Instrumen*. Zanafa Publishing.

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

Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo. (2017). *Hard Skill dan Soft Skills Matematika Siswa* (p. 3). Refika Aditama.

Hosnan. (2014). *Pendekatan saintifik dan kontekstual dalam pembelajaran abad 21*. Penerbit Ghalia Indonesia.

Istikomah Chandra, Fitrah Amelia, Nailul Himmi Hasibuan, .. (2021). Hubungan Minat dan Motivasi Belajar terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas X MAN 2 Batam. *Jurnal Pendidik Indonesia*, 2(2), 131–145. <https://doi.org/10.61291/jpi.v2i2.25>

Jamil Suprihatiningrum. (2013). *Strategi Pembelajaran: Teori dan Aplikasi*. Ar-Ruzz Media.

Jarnawi Afgani. (2011). *Materi Pokok Analisis Kurikulum Matematika*. Universitas Terbuka.

Kardi & Nur. (2000). *Pengajaran Langsung*. Universitas Press.

Karim, A. (2011). Penerapan Metode Penemuan Terbimbing dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Seminar Nasional Matematika Dan Terapan*, 32.

Keke T. Aritonang. (n.d.). Minat dan Motivasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Penabur*.

Kemendikbud. “Berita Negara Republik Indonesia.” *Menteri Kesehatan Republik Indonesia Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia*, 2014.

Lestari, W. “Efektivitas Model Pembelajaran Guided Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika.” *Jurnal SAP*, 2, no. 1.

Liana Sari, D. (2022). Pengaruh Minat Belajar terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP pada Materi Relasi dan Fungsi. In *Didactical Mathematics* (Vol. 4, Issue 1, pp. 111–118). <https://doi.org/10.31949/dm.v4i1.2016>

M. F. (2011). *Modul 1 Evaluasi Pembelajaran Matematika: Pemecahan Masalah Matematika*. Evaluasi matematika. Net.UNP.

Mardini. (2008). pengaruh pembelajaran kontekstual dan konvensional terhadap keterampilan terapeutik ditinjau dari tingkat pengetahuan awa.

Mohammad Ridwan Yudhanegara Karunia Eka Lestari. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. PT Refika Aditama.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

- Ngilim Purwanto. (2004). *Psikologi Pendidikan*. Remaja Rosda Karya.
- Nia Risti Rahayu, S. *Pengaruh Model Pembelajaran React Dan Guided Discovery Learning Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa*. 1(2017), 11–20.
- Nita Kesumawati. (2008). *Pemahaman Konsep Matematik dalam Pembelajaran Matematika*. Semnas Matematika dan Pendidikan Matematika.
- Ninda Akilla dan Rani Saputri. (2024). *Alur Tujuan Pembelajaran dan Asasmen*.
- Nur, M. (2004). *Strategi-strategi Belajar*. Unesa-University Press.
- Nurhayati, Nindy Citroesmi Prihatingtyas, D. P. (2020). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa Pada Materi Himpunanab. *Journal of Educational Review and Research*, 3(2), 79–92. <https://doi.org/10.57121/meta.v3i2.13>
- OECD. (2022). PISA 2022 Result Excellence And Equity in Education. *Paris OECD Publishing, II*.
- Oppi Reani, Nita Hidyati,. (2023). Pengaruh Minat Belajar Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII Pada Materi Penyajian Data. *Didactical Mathematics*, 5. <https://ejournal.unma.ac.id/index.php/dm/article/view/5687/3111>
- Paul Eggen & Don Kauchak. (2012). *Stratgi dan Model Pembelajaran*. PT. Indeks.
- Rahim, E. P., Kurniati, A., & Rahmi, D. (2022). Analisis Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau dari Kebiasaan Belajar. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 5(3), 207. <https://doi.org/10.24014/juring.v5i3.16359>
- Rahimah. (n.d.). “Peningkatan Kemampuan Guru SMP Negeri 10 Tebing Tinggi Dalam Menyusun Modul Ajar Kurikulum Merdeka Melalui Kegiatan Pendampingan Tahun Ajaran 2021/2022.”
- Richard E. Mayer. (n.d.). “Should There Be A Three-Strikes Rule Againt Pure Discovery Learnng: The Case For Guided Methods Of Instruction.” *American Psychologist*, Vol. 59, No. 1.
- Riduwan. (2011). *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Penelitian Pemula*. Alfabeta.
- Riduwan. (2013). *Skala Pengukuran Varibael-variabel Penelitian*. Afabeta.
- Riduwan, K. E. L. M. (2017). *penelitian pendidikan matematika*. PT Refika Aditama.
- Rinuki Agustinsa, Dkk, . (2022). *Pengaruh model pembelajaran penemuan terbimbing terhadap pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VII smp*. 6(3), 362–371.
- Roestiyah. (2017). *Masalah–masalah Ilmu Keguruan*. Bina Aksara.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

- Roda. (n.d.). Pengaruh Minat dan Kebiasaan Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Teknik, Matematika & IPA Universitas Indraprasta PGRI, Vol 2, NO 2*.
- Romadon, S., & Mahmudi, A. (2019). Penerapan Pendekatan Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(1), 58–64. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i1.1684>
- Sardiman. (2016). *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. PT Raja Grafindo Persada.
- Siti Ruqayyah, Sukma Murni, and Linda, . (2020). *Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Resiliensi Matematika Dengan VBa Microsoft Excel* (Galih Dani Septian Rahayu (ed.)). CV. Tre Alea Jacta Pedagogie.
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta.
- Sudirman, Sukoriyanto, N. I. U. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Materi Komposisi Fungsi. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 10(1), 1. <https://doi.org/10.25273/jipm.v10i1.8268>
- Sugiono. (2007). *Statiska Untuk Penelitian* (E. Mulyatiningsih (ed.)). Afabeta.
- Sugiyono. (2018). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Supriyono, A. (2012). *Cooperative Learning Teori & Aplikasi PAIKEM*. Pustaka Belajar.
- Suraji, Maimunah, S. S. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). *Suska Journal Of Mathematics Education*, 4.
- Susanto, A. (2014). *Teori belajar & pembelajaran di sekolah dasar*. Kencana.
- Syaiful Bahri Djamarah. (2011). *Psikologi Belajar*. Rineka Cipta.
- Taufik Tea. (2009). *Inspiring Teaching*. Gema Insani.
- Wagulo. (2008). *Strategi Belajar Mengajar*. Grasindo.
- Widiasworo, E. (2018). *Mahir Penelitian Pendidikan Modern*. Araska.
- Widya Sanjaya. (2007). *Strategi Pembelajaran, Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana.
- Yusuf, N. M. dan A. halim. (n.d.). Pengaruh Penerepan Model Pembelajaran Guided Discovery Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Ketrampilan berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Online)*, Vol. 04, No. 02.
- Zahana. (2014). *Psikologi Pembelajaran*. Cv Mutiara Pesisir Sumatra.

LAMPIRAN

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : Matematika
 Nama Sekolah : SMP Negeri 45 Pekanbaru
 Kelas/Semester : VII/Genap
 Tipe : D
 Alokasi Waktu : 10 x 40 Menit

Elemen	Capaian Pembelajaran
Statistika	Peserta didik dapat merumuskan pertanyaan, mengumpulkan, menyajikan, dan menganalisis data untuk menjawab pertanyaan. Mereka dapat menggunakan diagram batang, diagram garis dan diagram lingkaran untuk menyajikan dan menginterpretasi data. Mereka dapat mengambil sampel yang mewakili suatu populasi untuk mendapatkan data yang terkait dengan mereka dan lingkungan mereka.

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

Dilarang menyalin atau sebagian atau seluruhnya tanpa izin dari pihak UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

State Islamic Univ

- © Hak Cipta dilindungi Undang-Undang
- Hak Cipta dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang 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 tanpa

Materi	Tujuan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Penilaian
1. Memahami data.	Peserta didik mampu memahami data	10 JP	<ul style="list-style-type: none"> Buku Matematika untuk Sekolah Menengah Pertama Kelas VII Penerbit Pusat Kurikulum dan Perbukuan Kemendikbudristek. Internet. Lingkungan sekitar. Sumber lainnya yang relevan. 	<p>Diagnostik</p> <ul style="list-style-type: none"> Pertanyaan pemantik sebelum pembelajaran dimulai. <p>Formatif</p> <p>a. Tertulis</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengerjakan tugas Kelompok dilembar aktivitas siswa. <p>b. Tidak tertulis</p> <ul style="list-style-type: none"> Berani mengemukakan pendapat saat diskusi maupun presentasi. Menghargai pendapat orang lain. Bertanggung jawab atas tugas masing-masing.
2. Menyajikan data dalam bentuk tabel dan diagram batang.	Peserta didik dapat menyajikan data dalam bentuk tabel			
3. Menyajikan data dalam bentuk diagram garis dan diagram lingkaran.	Peserta didik dapat memahami data dalam bentuk diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran.			
4. Memahami mean, median dan modus.	Peserta didik dapat memahami mean, median dan modus			
5. Memahami dan membaca kecenderungan data.	Peserta didik dapat memahami dan membaca kecenderungan data.			



© Hak cipta m

Hak Cipta Dilindungi U

ng-Undan

1. Dilarang mengutip, ...
 - 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 tanp

- Pantang menyerah.

Sumatif

- Tes tertulis berupa soal uraian.

Guru Mata Pelajaran

Anisa Wulan Sangputri, S.Pd

Pekanbaru, Mei 2024

Peneliti

Dila Rosanda

NIM. 12010527531

Mengetahui,

Kepala SMP Negeri 45 Pekanbaru



Hj. Arlini Agus, M.Pd

NIP.196810251995122001



Lampiran B. 1

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA

KELAS EKSPERIMEN

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Nama Penyusun	Dila Rosanda
Nama Sekolah	SMP N 45 Pekanbaru
Alokasi Waktu	10 JP x 40 Menit (5 Pertemuan)
Mata Pelajaran	Matematika
Fase/Kelas	D/ VII
Elemen	Menggunakan Data
B. CAPAIAN PEMBELAJARAN	
Diakhir fase D, peserta didik dapat merumuskan pertanyaan, mengumpulkan, menyajikan, dan menganalisis data untuk menjawab pertanyaan. Mereka dapat menggunakan diagram batang dan diagram lingkaran untuk menyajikan dan menginterpretasi data. Mereka dapat mengambil sampel yang mewakili suatu populasi untuk mendapatkan data yang terkait dengan mereka dan lingkungan mereka.	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
<ul style="list-style-type: none"> • Beriman, Bertakwa terhadap Tuhan YME dan Berakhlak Mulia • Berkebhinekaan Global • Gotong Royong • Mandiri • Bernalar Kritis • Kreatif 	
D. SARANA DAN PRASARANA	
<ul style="list-style-type: none"> • Buku Matematika untuk Sekolah Menengah Pertama Kelas VII Penerbit Pusat Kurikulum dan Perbukuan Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi. Jakarta Pusat • Lembar aktivitas siswa. • Papan tulis, spidol, penghapus 	

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun 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.

Dilarang menjual atau sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.



<p>1. Dilarang mengutip atau menyalin 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>	MODEL PEMBELAJARAN
	<i>Guided Discovery Learning</i>
	TARGET PESERTA DIDIK
	Reguler
	KEGIATAN INTI
	ARINCIAN MATERI
	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami data. • Menyajikan data dalam bentuk tabel dan digram batang • Menyajikan data dalam bentuk diagram garis dan diagram lingkaran • Memahami mean, median dan modus • Memahami dan membaca kecenderungan data
	B. TUJUAN PEMBELAJARAN
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat memahami data. 2. Peserta didik dapat menyajikan data dalam bentuk tabel dan diagram batang. 3. Peserta didik dapat menyajikan data dalam bentuk diagram garis dan diagram lingkaran. 4. Peserta didik mampu memahami mean, median dan modus. 5. Peserta didik mampu memahami dan membaca kecenderungan data.
	C. PEMAHAMAN BERMAKNA
Peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan menggunakan data dalam kehidupan sehari-hari.	
D. PERTANYAAN PEMANTIK	
<p>Pertemuan Pertama</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pernahkah kalian mendengar apa itu data? • Tahukah kalian apa itu data? <p>Pertemuan Kedua</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tahukah kalian apa yang dimaksud dengan penyajian data? • Bagaimana cara menyajikan data dalam bentuk tabel dan diagram batang? <p>Pertemuan ketiga</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pernahkah kalian melihat diagram garis dan diagram lingkaran? • Bagaimana cara menyajikan data dalam bentuk diagram? <p>Pertemuan ke-empat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pernahkah kalian mendengar rata-rata, nilai tengah, dan nilai yang sering muncul? 	

© 2019 UIN Suska Riau



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

Tahapan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<p>pendahuluan</p>	<ol style="list-style-type: none"> Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam. Guru mengajak siswa berdo'a dengan dipimpin oleh ketua kelas. Guru menyiapkan kondisi siswa untuk mengikuti pembelajaran, seperti menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran siswa. Guru mengkomunikasikan kepada siswa materi yang akan dipelajari dan model pembelajaran yang digunakan yaitu model pembelajaran <i>Guided Discovery Learning</i>. 	15 menit
	<p>Tahap 1 : Menjelaskan tujuan/mempersiapkan siswa</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, melakukan <i>apersepsi</i> dengan tanya jawab sederhana mengenai pengertian data, bagaimana cara mengumpulkan data , membedakan data dan memahami data. 	
	<p>Tahap 2 : Orientasi masalah.</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan cara mengaitkan materi dengan permasalahan kontekstual yang ada di kehidupan sehari-hari untuk dapat mendorong rasa ingin tahu siswa. 	60 Menit
	<p>Tahap 3 : Merumuskan hipotesis</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok disesuaikan dengan tingkat kemampuan siswa yang telah didapatkan secara heterogen, dan 	

Pertemuan kelima

- Fahukah kalian bagaimana cara membaca kecenderungan data?

KEGIATAN PEMBELAJARAN

Tujuan Pembelajaran : Peserta didik dapat memahami data

Pertemuan Pertama (2 x 40 Menit)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

siswa diarahkan untuk duduk bersama kelompok yang telah ditentukan.

2. Guru memberikan lembar aktivitas siswa (LAS) 1 kepada setiap kelompok yang berisi tentang pedoman apa yang harus dilakukan siswa.
3. Guru meminta siswa mengamati dan merumuskan hipotesis untuk menjawab permasalahan yang diberikan oleh guru.

Tahap 4 : Melakukan kegiatan penemuan

1. Guru mengawasi setiap kelompok untuk memberikan arahan jika siswa mengalami kesulitan.
2. Setelah melakukan penemuan siswa diminta menulis hipotesis pada LAS yang telah diberikan.
3. Guru meminta siswa untuk mendiskusikan secara singkat dengan anggota kelompoknya untuk memastikan jawaban mereka.

Tahap 5 : Mepresentasikan hasil kegiatan penemuan

1. Guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil kerjanya.
2. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi temannya.
3. Guru menegaskan kembali permasalahan yang telah didiskusikan oleh siswa.
4. Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

Tahap 6 : Mengevaluasi kegiatan penemuan

1. Guru memperkuat hasil kesimpulan siswa apabila kesimpulan yang dibuat belum sempurna.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang © Hak cipta milik UIN Suska Riau	2. Guru memberikan kuis kepada siswa untuk dikerjakan secara individu sebagai penguatan dari hasil diskusi yang telah dilakukan.	
Penutup 1. Dilarang mengutip sebagian	1. Guru menginstruksi siswa untuk mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya. 2. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan hamdallah dan salam.	5 Menit
Tujuan Pembelajaran : Peserta didik dapat menyajikan data dalam bentuk tabel dan diagram batang.		
Pertemuan Kedua (2 x 40 Menit)		
Tahapan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:	1. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam. 2. Guru mengajak siswa berdo'a dengan dipimpin oleh ketua kelas. 3. Guru menyiapkan kondisi siswa untuk mengikuti pembelajaran, seperti menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran siswa. 4. Guru mengkomunikasikan kepada siswa materi yang akan dipelajari dan model pembelajaran yang digunakan yaitu model pembelajaran <i>Guided Discovery Learning</i> .	15 menit
Integrasi State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau	Tahap 1 : Menjelaskan tujuan/mempersiapkan siswa 1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, melakukan <i>apersepsi</i> dengan tanya jawab sederhana mengenai penyajian data dalam bentuk tabel, dan diagram batang sehingga siswa dapat terlibat dalam kegiatan pembelajaran.	60 Menit
	Tahap 2 : Orientasi masalah. 1. Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan cara mengaitkan materi dengan permasalahan kontekstual yang ada di kehidupan sehari-hari untuk dapat mendorong rasa ingin tahu siswa.	

2. Dilarang mengemukakan 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.

Tahap 3 : Merumuskan hipotesis

1. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok disesuaikan dengan tingkat kemampuan siswa yang telah didapatkan secara heterogen, dan siswa diarahkan untuk duduk bersama kelompok yang telah ditentukan.
2. Guru memberikan lembar aktivitas siswa (LAS) 2 kepada setiap kelompok yang berisi tentang pedoman apa yang harus dilakukan siswa.
3. Guru meminta siswa mengamati dan merumuskan hipotesis untuk menjawab permasalahan yang diberikan oleh guru.

Tahap 4 : Melakukan kegiatan penemuan

1. Guru mengawasi setiap kelompok untuk memberikan arahan jika siswa mengalami kesulitan.
2. Setelah melakukan penemuan siswa diminta menulis hipotesis pada LAS yang telah diberikan.
3. Guru meminta siswa untuk mendiskusikan secara singkat dengan anggota kelompoknya untuk memastikan jawaban mereka.

Tahap 5 : Mepresentasikan hasil kegiatan penemuan

1. Guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil kerjanya.
2. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi temannya.
3. Guru menegaskan kembali permasalahan yang telah didiskusikan oleh siswa.
4. Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.



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.

Penutup	<p>Tahap 6 : Mengevaluasi kegiatan penemuan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memperkuat hasil kesimpulan siswa apabila kesimpulan yang dibuat belum sempurna. 2. Guru memberikan kuis kepada siswa untuk dikerjakan secara individu sebagai penguatan dari hasil diskusi yang telah dilakukan. 	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menginstruksi siswa untuk mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya. 2. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan hamdallah dan salam. 	5 Menit
<p>Tujuan Pembelajaran : Peserta didik dapat menyajikan data dalam bentuk diagram garis dan diagram lingkaran.</p>		
<p>Pertemuan Ketiga (2 x 40 Menit)</p>		
Tahapan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam. 2. Guru mengajak siswa berdo'a dengan dipimpin oleh ketua kelas. 3. Guru menyiapkan kondisi siswa untuk mengikuti pembelajaran, seperti menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran siswa. 4. Guru mengkomunikasikan kepada siswa materi yang akan dipelajari dan model pembelajaran yang digunakan yaitu model pembelajaran <i>Guided Discovery Learning</i>. 	15 menit
	<p>Tahap 1 : Menjelaskan tujuan/mempersiapkan siswa</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, melakukan <i>apersepsi</i> dengan tanya jawab sederhana mengenai penyajian data dalam bentuk diagram garis dan diagram lingkaran sehingga siswa dapat terlibat dalam kegiatan pembelajaran. 	60 Menit

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Tahap 2 : Orientasi masalah.

1. Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan cara mengaitkan materi dengan permasalahan kontekstual yang ada di kehidupan sehari-hari untuk dapat mendorong rasa ingin tahu siswa.

Tahap 3 : Merumuskan hipotesis

1. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok disesuaikan dengan tingkat kemampuan siswa yang telah didapatkan secara heterogen, dan siswa diarahkan untuk duduk bersama kelompok yang telah ditentukan.
2. Guru memberikan lembar aktivitas siswa (LAS) 3 kepada setiap kelompok yang berisi tentang pedoman apa yang harus dilakukan siswa.
3. Guru meminta siswa mengamati dan merumuskan hipotesis untuk menjawab permasalahan yang diberikan oleh guru.

Tahap 4 : Melakukan kegiatan penemuan

1. Guru mengawasi setiap kelompok untuk memberikan arahan jika siswa mengalami kesulitan.
2. Setelah melakukan penemuan siswa diminta menulis hipotesis pada LAS yang telah diberikan.
3. Guru meminta siswa untuk mendiskusikan secara singkat dengan anggota kelompoknya untuk memastikan jawaban mereka.

Tahap 5 : Mepresentasikan hasil kegiatan penemuan

1. Guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil kerjanya.



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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau	<ol style="list-style-type: none"> 2. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi temannya. 3. Guru menegaskan kembali permasalahan yang telah didiskusikan oleh siswa. 4. Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 	
	<p style="text-align: center;">Tahap 6 : Mengevaluasi kegiatan penemuan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memperkuat hasil kesimpulan siswa apabila kesimpulan yang dibuat belum sempurna. 2. Guru memberikan kuis kepada siswa untuk dikerjakan secara individu sebagai penguatan dari hasil diskusi yang telah dilakukan. 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menginstruksi siswa untuk mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya. 2. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan hamdallah dan salam. 	5 Menit
Tujuan Pembelajaran : Peserta didik mampu memahami mean, median dan modus.		
Pertemuan Keempat (2 x 40 Menit)		
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam. 2. Guru mengajak siswa berdo'a dengan dipimpin oleh ketua kelas. 3. Guru menyiapkan kondisi siswa untuk mengikuti pembelajaran, seperti menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran siswa. 4. Guru mengkomunikasikan kepada siswa materi yang akan dipelajari dan model pembelajaran yang digunakan yaitu model pembelajaran <i>Guided Discovery Learning</i>. 	15 menit



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tahap 1 : Menjelaskan tujuan/mempersiapkan siswa

1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, melakukan *apersepsi* dengan tanya jawab sederhana mengenai apa itu mean, median dan modus sehingga siswa dapat terlibat dalam kegiatan pembelajaran.

Tahap 2 : Orientasi masalah.

1. Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan cara mengaitkan materi dengan permasalahan kontekstual yang ada di kehidupan sehari-hari untuk dapat mendorong rasa ingin tahu siswa.

Tahap 3 : Merumuskan hipotesis

1. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok disesuaikan dengan tingkat kemampuan siswa yang telah didapatkan secara heterogen, dan siswa diarahkan untuk duduk bersama kelompok yang telah ditentukan.
2. Guru memberikan lembar aktivitas siswa (LAS) 4 kepada setiap kelompok yang berisi tentang pedoman apa yang harus dilakukan siswa.
3. Guru meminta siswa mengamati dan merumuskan hipotesis untuk menjawab permasalahan yang diberikan oleh guru.

Tahap 4 : Melakukan kegiatan penemuan

1. Guru mengawasi setiap kelompok untuk memberikan arahan jika siswa mengalami kesulitan.
2. Setelah melakukan penemuan siswa diminta menulis hipotesis pada LAS yang telah

60 Menit



- 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	<p>diberikan.</p> <p>3. Guru meminta siswa untuk mendiskusikan secara singkat dengan anggota kelompoknya untuk memastikan jawaban mereka.</p>	5 Menit
	<p>Tahap 5 : Mepresentasikan hasil kegiatan penemuan</p> <p>1. Guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil kerjanya.</p> <p>2. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi temannya.</p> <p>3. Guru menegaskan kembali permasalahan yang telah didiskusikan oleh siswa.</p> <p>4. Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</p>	
	<p>Tahap 6 : Mengevaluasi kegiatan penemuan</p> <p>1. Guru memperkuat hasil kesimpulan siswa apabila kesimpulan yang dibuat belum sempurna.</p> <p>2. Guru memberikan kuis kepada siswa untuk dikerjakan secara individu sebagai penguatan dari hasil diskusi yang telah dilakukan.</p>	
Penutup	<p>1. Guru menginstruksi siswa untuk mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.</p> <p>2. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan hamdallah dan salam.</p>	5 Menit
Tujuan Pembelajaran : Peserta didik mampu memahami dan membaca kecenderungan data.		
Pertemuan Kelima (2 x 40 Menit)		
pendahuluan	<p>1. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam.</p> <p>2. Guru mengajak siswa berdo'a dengan dipimpin</p>	15 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

<p>oleh ketua kelas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Guru menyiapkan kondisi siswa untuk mengikuti pembelajaran, seperti menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran siswa. 4. Guru mengkomunikasikan kepada siswa materi yang akan dipelajari dan model pembelajaran yang digunakan yaitu model pembelajaran <i>Guided Discovery Learning</i>. 	
<p>Tahap 1 : Menjelaskan tujuan/mempersiapkan siswa</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, melakukan <i>apersepsi</i> dengan tanya jawab sederhana mengenai cara memahami data dan membaca kecenderungan data sehingga siswa dapat terlibat dalam kegiatan pembelajaran. 	
<p>Tahap 2 : Orientasi masalah.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan cara mengaitkan materi dengan permasalahan kontekstual yang ada di kehidupan sehari-hari untuk dapat mendorong rasa ingin tahu siswa. 	
<p>Tahap 3 : Merumuskan hipotesis</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok disesuaikan dengan tingkat kemampuan siswa yang telah didapatkan secara heterogen, dan siswa diarahkan untuk duduk bersama kelompok yang telah ditentukan. 2. Guru memberikan lembar aktivitas siswa (LAS) 5 kepada setiap kelompok yang berisi tentang pedoman apa yang harus dilakukan siswa. 3. Guru meminta siswa mengamati dan merumuskan hipotesis untuk menjawab permasalahan yang diberikan oleh guru. 	60 Menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

	<p>Tahap 4 : Melakukan kegiatan penemuan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengawasi setiap kelompok untuk memberikan arahan jika siswa mengalami kesulitan. 2. Setelah melakukan penemuan, siswa diminta menulis hipotesis pada LAS yang telah diberikan. 3. Guru meminta siswa untuk mendiskusikan secara singkat dengan anggota kelompoknya untuk memastikan jawaban mereka. 	
	<p>Tahap 5 : Mepresentasikan hasil kegiatan penemuan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil kerjanya. 2. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi temannya. 3. Guru menegaskan kembali permasalahan yang telah didiskusikan oleh siswa. 4. Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 	
	<p>Tahap 6 : Mengevaluasi kegiatan penemuan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memperkuat hasil kesimpulan siswa apabila kesimpulan yang dibuat belum sempurna. 2. Guru memberikan kuis kepada siswa untuk dikerjakan secara individu sebagai penguatan dari hasil diskusi yang telah dilakukan. 	
<p>Penutup</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menginstruksi siswa untuk mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya. 2. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan hamdallah dan salam. 	<p>5 Menit</p>

ASESMEN

Dgnostik

Pertanyaan pemantik sebelum pembelajaran dimulai.

omatif

Tertulis

- Mengerjakan tugas secara kelompok/mandiri berupa latihan.

Tidak tertulis


- Berani mengemukakan pendapat saat diskusi maupun presentasi.
- Menghargai pendapat orang lain.
- Bertanggung jawab atas tugas masing-masing.
- Pantang menyerah.

umatif

- Tes tertulis berupa soal uraian.

Pekanbaru, Mei

Guru Mata Pelajaran



Anisa Wulan Sangputri, S.Pd

Peneliti



Dila Rosanda
NIM. 12010527531

ebutkan sumber:

Mengetahui,

Kepala SMP Negeri 45 Pekanbaru



Hj. Arlini Agus, M.Pd

NIP.196810251995122001

RIAU

1. Di dalam menguji sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa menca
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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



MODUL AJAR KELAS KONTROL

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Nama Penyusun	Dila Rosanda
Nama Sekolah	SMP N 45 Pekanbaru
Alokasi Waktu	10 JP x 40 Menit (5 Pertemuan)
Mata Pelajaran	Matematika
Fase/Kelas	D/ VII
Elemen	Menggunakan Data
B. CAPAIAN PEMBELAJARAN	
Diakhir fase D, peserta didik dapat merumuskan pertanyaan, mengumpulkan, menyajikan, dan menganalisis data untuk menjawab pertanyaan. Mereka dapat menggunakan diagram batang dan diagram lingkaran untuk menyajikan dan menginterpretasi data. Mereka dapat mengambil sampel yang mewakili suatu populasi untuk mendapatkan data yang terkait dengan mereka dan lingkungan mereka.	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
<ul style="list-style-type: none"> • Beriman, Bertakwa terhadap Tuhan YME dan Berakhlak Mulia • Berkebhinekaan Global • Gotong Royong • Mandiri • Bernalar Kritis • Kreatif 	
D. SARANA DAN PRASARANA	
<ul style="list-style-type: none"> • Buku Matematika untuk Sekolah Menengah Pertama Kelas VII Penerbit Pusat Kurikulum dan Perbukuan Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi. Jakarta Pusat • Lembar aktivitas siswa. • Papan tulis, spidol, penghapus 	
E. MODEL PEMBELAJARAN	
<i>Guided Discovery Learning</i>	

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber dan menyebutkan sumber.
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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>1. Ditanggung Undang-Undang</p>	<p>TARGET PESERTA DIDIK</p> <p>Reguler</p>
	<p>KEGIATAN INTI</p>
	<p>RINCIAN MATERI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memahami data. • Menyajikan data dalam bentuk tabel dan digram batang • Menyajikan data dalam bentuk diagram garis dan diagram lingkaran • Memahami mean, median dan modus • Memahami dan membaca kecenderungan data
	<p>G. TUJUAN PEMBELAJARAN</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat memahami data. 2. Peserta didik dapat menyajikan data dalam bentuk tabel dan diagram batang. 3. Peserta didik dapat menyajikan data dalam bentuk diagram garis dan diagram lingkaran. 4. Peserta didik mampu memahami mean, median dan modus. 5. Peserta didik mampu memahami dan membaca kecenderungan data.
	<p>H. PEMAHAMAN BERMAKNA</p> <p>Peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan menggunakan data dalam kehidupan sehari-hari.</p>
	<p>I. PERTANYAAN PEMANTIK</p> <p>Pertemuan Pertama</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pernahkah kalian mendengar apa itu data? • Tahukah kalian apa itu data? <p>Pertemuan Kedua</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tahukah kalian apa yang dimaksud dengan penyajian data? • Bagaimana cara menyajikan data dalam bentuk tabel dan diagram batang? <p>Pertemuan ketiga</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pernahkah kalian melihat diagram garis dan diagram lingkaran? • Bagaimana cara menyajikan data dalam bentuk diagram? <p>Pertemuan ke-empat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pernahkah kalian mendengar rata-rata, nilai tengah, dan nilai yang sering muncul?

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



Pertemuan kelima

- Tahukah kalian bagaimana cara membaca kecenderungan data?

KEGIATAN PEMBELAJARAN

Tujuan Pembelajaran : Peserta didik dapat memahami data

Pertemuan Pertama (2 x 40 Menit)

Tahapan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
pendahuluan	<p>Tahap 1 : Menyampaikan Tujuan dan Mempersiapkan Siswa</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengajak siswa berdo'a. Guru menyiapkan kondisi siswa untuk mengikuti pembelajaran dengan menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran siswa. Guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Guru melakukan apersepsi dan motivasi siswa dan mengaitkan hal-hal yang berhubungan dengan menggunakan data. 	15 menit
	<p>Tahap 2 : Mendemonstrasikan Pengetahuan atau Keterampilan</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru memberikan permasalahan kontekstual yang berkenaan dengan menggunakan data. Guru menjelaskan materi yang berkaitan dengan menggunakan data <p>Tahap 3 : Latihan Terbimbing</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru memberikan pertanyaan kepada siswa untuk mengetahui kephahaman siswa dalam belajar. Guru membimbing siswa jika siswa mengalami kesulitan dalam menjawab pertanyaan. <p>Tahap 4 : Mengecek Pemahaman Siswa dan Memberikan Umpan Balik.</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru memberikan soal untuk mengetahui kemampuan siswa dan memberi umpan balik, serta menjelaskan kembali, serta menjelaskan kembali jika ada siswa yang kurang paham. 	60 Menit

- 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.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</p>	<p>Fase 5 : Latihan Mandiri. 1. Guru memberikan latihan berupa tugas mandiri untuk mengingat pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari.</p>	
<p>Penutup</p>	<p>1. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang dipelajari. 2. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap semangat belajar, serta menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya. 3. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan hamdalah dan salam.</p>	<p>5 Menit</p>
<p>Tujuan Pembelajaran : Peserta didik dapat menyajikan data dalam bentuk tabel dan diagram batang.</p>		
<p>Pertemuan Kedua (2 x 40 Menit)</p>		
<p>Tahapan</p>	<p>Deskripsi Kegiatan</p>	<p>Alokasi Waktu</p>
<p>pendahuluan</p>	<p>Tahap 1 : Menyampaikan Tujuan dan Mempersiapkan Siswa 1. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengajak siswa berdo'a. 2. Guru menyiapkan kondisi siswa untuk mengikuti pembelajaran dengan menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran siswa. 3. Guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. 4. Guru melakukan apersepsi dan motivasi siswa dan mengaitkan hal-hal yang berhubungan dengan menggunakan data.</p>	<p>15 menit</p>
<p>inti</p>	<p>Tahap 2 : Mendemonstrasikan Pengetahuan atau Keterampilan 1. Guru memberikan permasalahan kontekstual yang berkenaan dengan menggunakan data. 2. Guru menjelaskan materi yang berkaitan dengan menggunakan data</p>	<p>60 Menit</p>



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan men-

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.

	<p>Tahap 3 : Latihan Terbimbing</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan pertanyaan kepada siswa untuk mengetahui keahaman siswa dalam belajar. 2. Guru membimbing siswa jika siswa mengalami kesulitan dalam menjawab pertanyaan. 	
	<p>Tahap 4 : Mengecek Pemahaman Siswa dan Memberikan Umpan Balik.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan soal untuk mengetahui kemampuan siswa dan memberi umpan balik, serta menjelaskan kembali, serta menjelaskan kembali jika ada siswa yang kurang paham. 	
	<p>Fase 5 : Latihan Mandiri.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan latihan berupa tugas mandiri untuk mengingat pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari. 	
<p>Penutup</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang dipelajari. 2. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap semangat belajar, serta menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya. 3. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan hamdalah dan salam. 	<p>5 Menit</p>
<p>tujuan Pembelajaran : Peserta didik dapat menyajikan data dalam bentuk diagram garis dan diagram lingkaran.</p>		
<p>Pertemuan Ketiga (2 x 40 Menit)</p>		
<p>Tahapan</p>	<p>Deskripsi Kegiatan</p>	<p>Alokasi Waktu</p>
<p>pendahuluan</p>	<p>Tahap 1 : Menyampaikan Tujuan dan Mempersiapkan Siswa</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa'a. 	<p>15 menit</p>

<p>2. Guru menyiapkan kondisi siswa untuk mengikuti pembelajaran dengan menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran siswa.</p> <p>3. Guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.</p> <p>4. Guru melakukan apersepsi dan motivasi siswa dan mengaitkan hal-hal yang berhubungan dengan menggunakan data.</p>	
<p>Tahap 2 : Mendemonstrasikan Pengetahuan atau Keterampilan</p> <p>1. Guru memberikan permasalahan kontekstual yang berkenaan dengan menggunakan data.</p> <p>2. Guru menjelaskan materi yang berkaitan dengan menggunakan data</p>	60 Menit
<p>Tahap 3 : Latihan Terbimbing</p> <p>1. Guru memberikan pertanyaan kepada siswa untuk mengetahui kephahaman siswa dalam belajar.</p> <p>2. Guru membimbing siswa jika siswa mengalami kesulitan dalam menjawab pertanyaan.</p>	
<p>Tahap 4 : Mengecek Pemahaman Siswa dan Memberikan Umpan Balik.</p> <p>1. Guru memberikan soal untuk mengetahui kemampuan siswa dan memberi umpan balik, serta menjelaskan kembali, serta menjelaskan kembali jika ada siswa yang kurang paham.</p>	
<p>Fase 5 : Latihan Mandiri.</p> <p>1. Guru memberikan latihan berupa tugas mandiri untuk mengingat pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari.</p>	
<p>1. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang dipelajari.</p> <p>2. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap semangat belajar, serta menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya.</p> <p>3. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan</p>	5 Menit

© 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.

Penutup



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

Hak Cipta	hamdalah dan salam.	
Hak Cipta		
Tujuan Pembelajaran	Peserta didik mampu memahami mean, median dan modus.	
Pertemuan Keempat	Pertemuan Keempat (2 x 40 Menit)	
Hak Cipta milik UIN Suska Riau pendahuluan	Tahap 1 : Menyampaikan Tujuan dan Mempersiapkan Siswa <ol style="list-style-type: none"> Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengajak siswa berdo'a. Guru menyiapkan kondisi siswa untuk mengikuti pembelajaran dengan menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran siswa. Guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Guru melakukan apersepsi dan motivasi siswa dan mengaitkan hal-hal yang berhubungan dengan menggunakan data. 	15 menit
	Tahap 2 : Mendemonstrasikan Pengetahuan atau Keterampilan <ol style="list-style-type: none"> Guru memberikan permasalahan kontekstual yang berkenaan dengan menggunakan data. Guru menjelaskan materi yang berkaitan dengan menggunakan data 	
	Tahap 3 : Latihan Terbimbing <ol style="list-style-type: none"> Guru memberikan pertanyaan kepada siswa untuk mengetahui keahaman siswa dalam belajar. Guru membimbing siswa jika siswa mengalami kesulitan dalam menjawab pertanyaan. 	60 Menit
	Tahap 4 : Mengecek Pemahaman Siswa dan Memberikan Umpan Balik. <ol style="list-style-type: none"> Guru memberikan soal untuk mengetahui kemampuan siswa dan memberi umpan balik, serta menjelaskan kembali, serta menjelaskan kembali jika ada siswa yang kurang paham. 	

	Fase 5 : Latihan Mandiri. 1. Guru memberikan latihan berupa tugas mandiri untuk mengingat pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari.	
	1. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang dipelajari. 2. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap semangat belajar, serta menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya. 3. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan hamdalah dan salam.	5 Menit
Tujuan Pembelajaran : Peserta didik mampu memahami dan membaca kecenderungan data.		
Pertemuan Kelima (2 x 40 Menit)		
pendahuluan	Tahap 1 : Menyampaikan Tujuan dan Mempersiapkan Siswa 1. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa. 2. Guru menyiapkan kondisi siswa untuk mengikuti pembelajaran dengan menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran siswa. 3. Guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. 4. Guru melakukan apersepsi dan motivasi siswa dan mengaitkan hal-hal yang berhubungan dengan menggunakan data.	15 menit
	Tahap 2 : Mendemonstrasikan Pengetahuan atau Keterampilan 1. Guru memberikan permasalahan kontekstual yang berkenaan dengan menggunakan data. 2. Guru menjelaskan materi yang berkaitan dengan menggunakan data	60 Menit
	Tahap 3 : Latihan Terbimbing 1. Guru memberikan pertanyaan 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.

<p>© Hak cipta milik UIN Suska Riau</p>	<p>untuk mengetahui kephahaman siswa dalam belajar.</p> <p>2. Guru membimbing siswa jika siswa mengalami kesulitan dalam menjawab pertanyaan.</p>	
	<p>Tahap 4 : Mengecek Pemahaman Siswa dan Memberikan Umpan Balik.</p> <p>1. Guru memberikan soal untuk mengetahui kemampuan siswa dan memberi umpan balik, serta menjelaskan kembali, serta menjelaskan kembali jika ada siswa yang kurang paham.</p>	
	<p>Fase 5 : Latihan Mandiri.</p> <p>1. Guru memberikan latihan berupa tugas mandiri untuk mengingat pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari.</p>	
<p>Penutup</p>	<p>1. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang dipelajari.</p> <p>2. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap semangat belajar, serta menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya.</p> <p>3. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan hamdalah dan salam.</p>	<p>5 Menit</p>
<p>F. ASESMEN</p>		
<p>Diagnostik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pertanyaan pemantik sebelum pembelajaran dimulai. <p>Formatif</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Tertulis <ul style="list-style-type: none"> • Mengerjakan tugas secara kelompok/mandiri berupa latihan. b. Tidak tertulis <ul style="list-style-type: none"> • Berani mengemukakan pendapat saat diskusi maupun presentasi. • Menghargai pendapat orang lain. • Bertanggung jawab atas tugas masing-masing. • Pantang menyerah. 		



© Hak Cipta mil

Hak Cipta Dilindungi Und

1. Dilarang mengutip set

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

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

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

Umatif
Tes tertulis berupa soal uraian.

Pekanbaru, Mei 2024

Peaeliti

Dila Rosanda
NIM. 12010527531

Guru Mata Pelajaran

Anisa Wulan Sangputri, S.Pd

Mengetahui,
Kepala SMP Negeri 45 Pekanbaru



Hj. Arlini Agus, M.Pd
NIP.196810251995122001

Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU



Lampiran C. 1

LEMBAR AKTIVITAS SISWA (LAS)
PERTEMUAN 1

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : VII/Genap
Materi : Statistika

Nama Kelompok :

1.....	5.....
2.....	6.....
3.....	7.....
4.....	8.....



Kegiatan 1 !!

Tahukah kamu, apa yang dimaksud dengan data?. Amati keadaan teman sekelompokmu, catat lah beragam jenis data yang bisa kamu kumpulkan.

Contoh data yang bisa kamu catat :

1. Jumlah siswa laki-laki dan perempuan dalam kelompok mu
2. Tinggi badan teman-teman sekelompokmu
3. Warna tas sekolah teman sekelompokmu
4. Hobi teman sekelompokmu



Selesaikan Permasalahan !

UIN SUSKA RIAU

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



Kegiatan 2 !!

Setelah ananda mempelajari cara mengumpulkan data, klasifikasikan masing-masing data tersebut ke dalam dua kategori :

Data kuantitatif dan data kualitatif

Serta berikan penjelasan singkat mengenai alasan kamu mengklasifikasikan data tersebut dalam kategori yang telah kamu pilih.

Selesaikan Permasalahan !

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hal-hal yang dapat dimiliki UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Lampiran C. 2

LEMBAR AKTIVITAS SISWA (LAS)
PERTEMUAN 2

Mata Pelajaran : **Matematika**
 Kelas/ Semester : **VII/Genap**
 Materi : **Statistika**

Nama Kelompok :

1.....	5.....
2.....	6.....
3.....	7.....
4.....	8.....



Kegiatan 1 !!

Guru bertanya kepada 30 siswa tentang mata pelajaran favorit mereka. Berikut ini adalah data yang sudah didapatkan.

M M I S I I M B I B
 I S I L B M M I I M
 B B S M I B I I I L

Keterangan :

M = Matematika

S = Seni

B = Bahasa

I = Ipa

L = Mata Pelajaran Lain



Selesaikan Permasalahan !

Berdasarkan data diatas, lengkapilah tabel frekuensi berikut?

Mata Pelajaran	Turus	Frekuensi
Matematika (M)		
Ipa (I)		
Seni (S)		
Bahasa (B)		
Mata pelajaran lain (L)		
Total		

Mata pelajaran apa yang paling populer?

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


Kegiatan 2 !!

Bu Annisa adalah seorang guru matematika. Pada suatu hari, Bu Annisa melakukan penilaian secara lisan kepada siswanya di suatu kelas. Berikut ini adalah data nilai siswa-siswi tersebut.

8	9	6	8	4	2	6	9	8	2
10	4	6	2	10	8	9	10	4	9
8	8	6	10	4	9	9	8		

Urutkan data tersebut dari yang terkecil hingga ke terbesar terlebih dahulu. Setelah data tersebut disusun, buatlah tabel frekuensi dan diagram batangnya!


Selesaikan Permasalahan !

Lampiran C. 3

LEMBAR AKTIVITAS SISWA (LAS)

PERTEMUAN 3

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/ Semester : VII/Genap
 Materi : Statistika

Nama Kelompok :

1.....	5.....
2.....	6.....
3.....	7.....
4.....	8.....



Ayo Amati !!

Diketahui data tinggi badan siswa kelas VII.2 sebagai berikut :

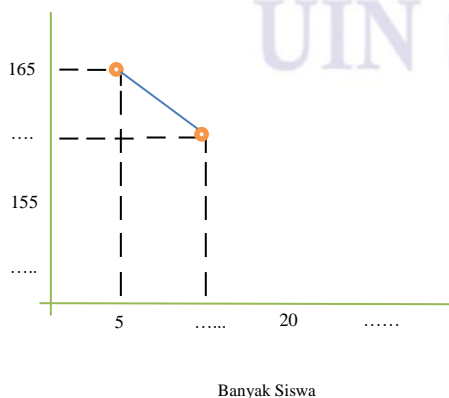
- 150 cm = 20 siswa
- 155 cm = 25 siswa
- 160 cm = 10 siswa
- 165 cm = 5 siswa

Sajikanlah data tersebut dalam bentuk Diagram garis dan Diagram lingkaran !

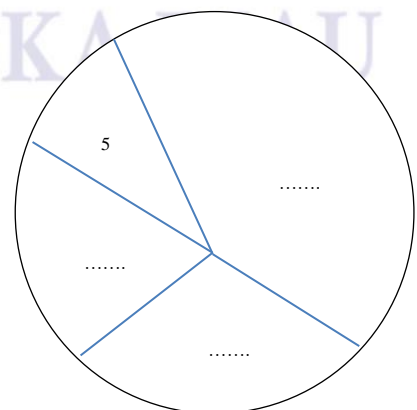


Selesaikan Permasalahan !

Berdasarkan data diatas, lengkapilah Diagram berikut?



Berdasarkan data diatas, lengkapilah Diagram berikut?



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


Kegiatan 2 !!

Diketahui data siswa kelas VII.2 ekstrakurikuler sebagai berikut :

Siswa yang mengikuti ekstrakurikuler sains sebanyak 10 siswa, futsal sebanyak 15 siswa, basket sebanyak 10 siswa, pencak silat sebanyak 10 siswa, dan PMR sebanyak 5 siswa. Sajikan data tersebut kedalam diagram garis, dan diagram lingkaran serta kesimpulan informasi apa saja yang dapat kalian ambil dari data tersebut ?


Selesaikan Permasalahan !
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LEMBAR AKTIVITAS SISWA (LAS)

PERTEMUAN 4

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/ Semester : VII/Genap
 Materi : Statistika

Nama Kelompok :

1.....	5.....
2.....	6.....
3.....	7.....
4.....	8.....



Kegiatan 1 !!

Diketahui data nilai ulangan harian matematika 5 siswa kelas VII.2 sebagai berikut :

60 75 70 65 85

Berapa nilai rata-rata (mean) nilai ulangan harian matematika 5 siswa kelas VII.2



Selesaikan Permasalahan !

\bar{x} ini adalah symbol untuk menyatakan rata-rata atau mean

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

$$\bar{x} = \frac{\dots + \dots + \dots + \dots + \dots}{\dots}$$

Berdasarkan data diatas, apa yang dapat kamu simpulkan dari nilai rata-rata (mean) ?

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

Cipta Dilindungi Undang-Undang
 Hak cipta milik UIN Suska Riau
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Kegiatan 2 !!

1. Diketahui data nilai ulangan harian matematika 5 siswa kelas VII.2 sebagai berikut :
60 75 70 65 85
2. Diketahui data nilai ulangan harian matematika 8 siswa kelas VII.2 sebagai berikut :

65 70 60 85 75 60 80 70

Selesaikan Permasalahan !

1. Tentukan nilai tengah (median) dari nilai ulangan harian matematika 5 siswa kelas VII.2 tersebut ?

2. Tentukan nilai tengah (median) dari nilai ulangan harian matematika 8 siswa kelas VII.2 tersebut ?

3. Setelah menjawab soal 1 dan 2 apa perbedaan yang kalian temukan? Jelaskan menurut pendapat dan bahasa kalian sendiri.

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.

Kegiatan 3 !!

- Diketahui data nilai ulangan harian matematika 6 siswa kelas VII.2 sebagai berikut :
60 75 70 65 85 60
- Seorang calon penjual online ingin membuka toko online yang menjual sepatu sekolah yang sedang trend saat ini. Dia mendapatkan data pencarian pada bulan januari 2024 terkait sepatu sekolah anak sebagai berikut :

Jenis Sepatu	Banyak Sepatu
Pro ATT	3812
Homyped	3902
Ando	3458
Ardiles	3105

Selesaikan Permasalahan !

- Dari soal 1, maka dapat dikatakan bahwa modus adalah ?

- Dari soal 2, maka dapat dikatakan bahwa modus adalah ?

- Setelah menjawab soal 1 dan 2 apa perbedaan yang kalian temukan?
Jelaskan menurut pendapat dan bahasa kalian sendiri



Lampiran C. 5

LEMBAR AKTIVITAS SISWA (LAS)
PERTEMUAN 5

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : VII/Genap
Materi : Statistika

Nama Kelompok :

1.....	5.....
2.....	6.....
3.....	7.....
4.....	8.....



Ayo Amati !!

3. Diketahui data nilai ulangan harian matematika 5 siswa kelas VII.2 sebagai berikut :

60 70 80 65 85

4. Diketahui data nilai ulangan harian matematika 6 siswa kelas VII.2 sebagai berikut :

65 70 60 85 75 60



Selesaikan Permasalahan !

Dari data diatas hitunglah mean, median dan modus data tersebut ? serta jika nilai 70 diubah menjadi 85, apakah mempengaruhi mean dan modus?

Dari data diatas hitunglah mean, median dan modus ? serta jika nilai 70 diubah menjadi 60, apakah mempengaruhi mean dan median?

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

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

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

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



Lampiran D. 1

KISI-KISI SOAL UJI COBA

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Statistika
 Jumlah Soal : 5
 Bentuk Soal : Uraian

No. Soal	Indikator Materi	Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis							Skor Maksimal
		1	2	3	4	5	6	7	
1.	Mampu mendefinisikan dan menjelaskan perbedaan utama antara dua jenis data.	√							4
2.	Mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari modus dalam statistika.			√					4
3.	Mampu menyajikan data dalam bentuk tabel, diagram batang dan garis.		√						4
4.	Mampu mengidentifikasi mean, median, modus berdasarkan data yang diberikan.						√		4
5.	Mampu mengidentifikasi median dan modus berdasarkan perubahan data yang diberikan.					√			4
6.	Mampu mengidentifikasi jumlah siswa yang menyukai olahraga sepak bola dan kombinasi olahraga basket dan voli berdasarkan diagram lingkaran yang disajikan.				√				4
7.	Mampu membaca dan menghitung jumlah siswa, mean serta median dari tabel distribusi frekuensi menggunakan diagram batang.						√		4
Total Skor									28
Nilai = $\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Total Skor Maksimal}} \times 100$									

Keterangan Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis:

1. Menyatakan ulang suatu konsep.
2. Mengklarifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya).
3. Memberi contoh dan non-contoh dari konsep.
4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
5. Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.
6. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
7. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

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

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

Cipta dan milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Lampiran D. 2

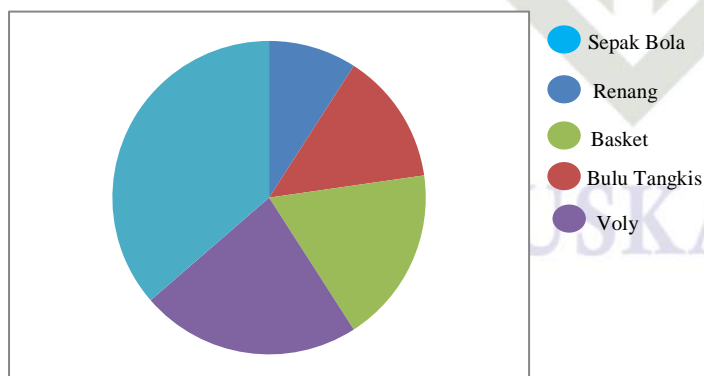
SOAL UJI COBA KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP

Perhatikan pengerjaan soal

1. Tulislah terlebih dahulu identitas diri pada lembar jawaban.
2. Bacalah soal dengan teliti, jika ada yang kurang jelas tanyakan kepada guru.
3. Kerjakanlah soal yang dianggap lebih mudah terlebih dahulu.
4. Periksa kembali jawaban mu sebelum dikumpulkan kepada guru.

Soal !

1. Jelaskan dengan kata-kata anda sendiri apa yang dimaksud dengan data primer dan data sekunder dalam statistika?
2. Modus adalah salah satu bentuk pemusatan data yang didapat dengan cara memilih data yang paling banyak muncul.
Silahkan berikan contoh dan bukan contoh dari modus 8 ?
3. Perhatikan data tinggi badan siswa dalam satu kelas sebagai berikut :
150,155,160,165,170,175,160,150,155,160,165,170,175,155,150
Sajikan data tersebut dalam bentuk tabel frekuensi, diagram batang dan diagram garis
4. Perhatikan data usia dari 10 guru berikut :
24,26,28,32,34,36,40,42,44,50
Hitunglah mean, median, dan modus ?
5. Dari data nomor 4 diatas, Jika usia 50 diubah menjadi 28 bagaimana pengaruhnya terhadap median dan modus ?
6. Diagram lingkaran berikut menyajikan data olahraga yang disukai oleh 200 siswa di SMPN 2 Pekanbaru.



- a. Berapakah jumlah siswa yang menyukai olahraga sepak bola?
- b. Berapakah jumlah siswa yang menyukai olahraga basket dan Voly?

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

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

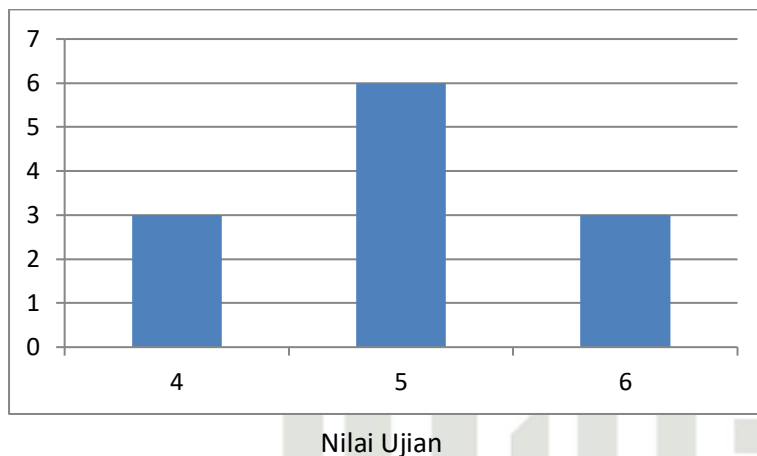
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Hak Cipta 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

7. Perhatikan gambar dibawah ini!

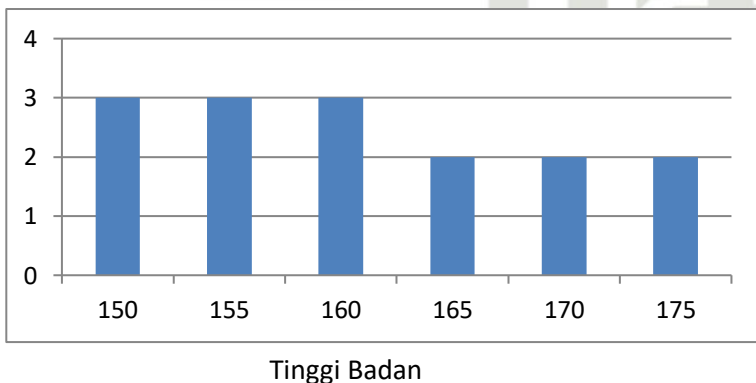


Gambar diatas adalah histogram yang merupakan hasil ujian dengan skala nilai 6. Jawablah pertanyaan berikut ini :

- a. Berapakah banyak siswa yang mengikuti ujian?
- b. Hitunglah mean dan median dari data tersebut?

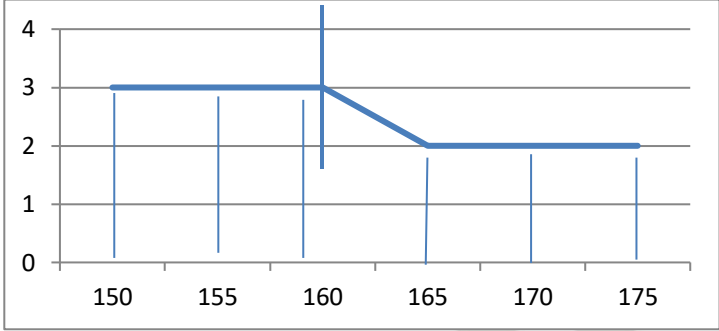


KUNCI JAWABAN SOAL UJI COBA

Jawaban	Skor														
Data primer adalah data yang dikumpulkan dan diolah sendiri. Data sekunder adalah data yang di dapatkan dari orang lain.	4														
Berikan contoh dan bukan contoh dari modulus 8 ? <ul style="list-style-type: none"> • Contoh modulus 8 (5,8,8,8,9,7) • Non-contoh modulus 8 (2,4,5,6,7,9) 	4														
Jawab : 150,155,160,165,170,175,160,150,155,160,165,170,175,155,150 Sajikan data tersebut dalam bentuk tabel frekuensi, diagram batang dan diagram garis <ul style="list-style-type: none"> • Tabel Frekuensi <table border="1" data-bbox="470 929 1093 1321" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th>Tinggi Badan</th> <th>Frekuensi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>150 cm</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>155 cm</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>160 cm</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>165 cm</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>170cm</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>175 cm</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> • Diagram Batang  	Tinggi Badan	Frekuensi	150 cm	3	155 cm	3	160 cm	3	165 cm	2	170cm	2	175 cm	2	4
Tinggi Badan	Frekuensi														
150 cm	3														
155 cm	3														
160 cm	3														
165 cm	2														
170cm	2														
175 cm	2														

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

	<ul style="list-style-type: none"> • Diagram Garis 	
4.	<p>Diketahui : 24,26,28,32,34,36,40,42,44,50</p> <p>Hitunglah mean, median, modus ?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mean $m = \frac{24+26+28+32+34+36+40+42+44+50}{10} =$ • Median Nilai tengah : 24,26,28,32,34,36,40,42,44,50 Maka : $\frac{34 + 36}{2} = 35$ • Modus Tidak terdapat modus karna tidak ada data yang muncul lebih dari satu 	4
5.	<p>Diketahui : 24,26,28,32,34,36,40,42,44,50</p> <p>Jika usia 50 diubah menjadi 28 bagaimana pengaruhnya terhadap median dan modus ? 24,26,28,28,32,34,36,40,42,44</p> <p>Maka di dapat data baru : 24,26,28,28,32,34,36,40,42,44</p> <ul style="list-style-type: none"> • Median baru 24,26,28,28,32,34,36,40,42,44 Maka : $\frac{32 + 34}{2} = 33$ • Modus baru 28 	4
6.	<p>a. Berapakah jumlah siswa yang menyukai olahraga sepak bola?</p> $\frac{30}{100} \times 200 = 60$	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.

7.

b. Berapakah jumlah siswa yang menyukai olahraga basket dan Voly?

- Jumlah siswa yang menyukai olahraga basket

$$\frac{20}{100} \times 200 = 40$$

- Jumlah siswa yang menyukai olahraga voly

$$\frac{25}{100} \times 200 = 50$$

c. Berapakah banyak siswa yang mengikuti ujian?

12 orang

d. Berapakah mediannya ?

4,4,4,5,5,5,5,5,5,5,6,6,6

$$\text{Maka : } \frac{5+5}{2} = 5$$

e. Hitunglah rata-rata nilai ujian tersebut?

$$\frac{(4 \times 3) + (5 \times 6) + (6 \times 3)}{12} = 5$$

4



Lampiran D. 4

PEDOMAN PENSKORAN INDIKATOR KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

Indikator Pemahaman Konsep Matematis	Keterangan	Skor
Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.	Jawaban kosong	0
	Tidak dapat menyatakan ulang konsep	1
	Dapat menyatakan ulang konsep tetapi masih banyak kesalahan	2
	Dapat menyatakan ulang konsep tetapi belum tepat	3
	Dapat menyatakan ulang konsep dengan tepat	4
Mengidentifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.	Jawaban kosong	0
	Tidak dapat mengidentifikasi objek-objek menurut sifat-sifat	1
	Dapat mengidentifikasi objek-objek menurut sifatsifat tetapi masih banyak kesalahan	2
	Dapat mengidentifikasi objek-objek menurut sifatsifat tetapi belum tepat	3
	Dapat mengidentifikasi objek-objek menurut sifatsifat dengan tepat	4
Memberikan contoh atau berikan contoh dari konsep yang dipelajari.	Jawaban kosong	0
	Tidak dapat memberikan contoh atau non contoh dari konsep	1
	Dapat memberikan contoh atau non contoh dari konsep tetapi masih banyak kesalahan	2
	Dapat memberikan contoh atau non contoh dari konsep tetapi belum tepat	3
	Dapat memberikan contoh atau non contoh dari konsep	4
Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis.	Jawaban kosong	0
	Tidak dapat menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika	1
	Dapat menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika tetapi masih banyak kesalahan	2
	Dapat menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika tetapi belum tepat	3
	Dapat menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika	4

Hak Cipta Dihindangi Undang-Undang

© Pak cipta keluarga 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 Gipta-Dihindungi Undang-Undang
© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Mengembangkan syarat perlu dan atau syarat cukup suatu konsep.	Jawaban kosong	0
	Tidak dapat mengembangkan syarat perlu/syarat cukup suatu konsep	1
	Dapat mengembangkan syarat perlu/syarat cukup suatu konsep tetapi masih banyak kesalahan	2
	Dapat mengembangkan syarat perlu/syarat cukup suatu konsep tetapi belum tepat	3
	Dapat mengembangkan syarat perlu/syarat cukup suatu konsep dengan tepat	4
Menggunakan, Memanfaatkan dan memilih operasi atau prosedur tertentu	Jawaban kosong	0
	Tidak dapat menggunakan, memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu	1
	Dapat menggunakan, memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu tetapi masih banyak kesalahan	2
	Dapat menggunakan, memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu belum tepat	3
	menggunakan, memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu dengan tepat	4
Mengaplikasikan konsep atau algoritma dengan pemecahan masalah.	Jawaban kosong	0
	Tidak dapat Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah	1
	Dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah tetapi masih banyak kesalahan	2
	Dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah belum tepat	3
	Dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah dengan tepat	4

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



Lampiran D. 5

HASIL UJI COBA SOAL PRETEST DAN POSTTEST KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

No.	KODE SISWA	BUTIR SOAL/ SKOR MAKSIMAL							SKOR TOTAL
		4	4	4	4	4	4	4	
		1	2	3	4	5	6	7	
1.	S-1	1	3	4	3	0	4	0	15
2.	S-2	1	2	4	4	4	4	4	23
3.	S-3	0	1	4	4	4	4	4	21
4.	S-4	1	2	4	3	0	4	4	18
5.	S-5	0	0	4	0	0	0	0	4
6.	S-6	0	2	4	4	4	4	0	18
7.	S-7	4	3	4	4	4	4	4	27
8.	S-8	4	3	3	4	4	4	4	26
9.	S-9	1	4	4	4	4	0	0	17
10.	S-10	1	0	0	0	0	0	0	1
11.	S-11	0	2	4	4	0	4	4	18
12.	S-12	1	3	4	4	4	0	0	16
13.	S-13	0	2	4	4	0	4	0	14
14.	S-14	1	2	4	0	0	4	0	11
15.	S-15	4	1	4	4	0	4	4	21
16.	S-16	0	0	4	4	0	4	4	16
17.	S-17	0	3	0	0	0	0	0	3
18.	S-18	0	0	4	0	0	0	0	4
19.	S-19	0	0	4	4	4	4	4	20
20.	S-20	0	2	0	0	0	0	0	2
21.	S-21	0	4	4	4	4	4	4	24
22.	S-22	0	2	0	0	0	0	0	2

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



Lampiran D. 6

PERHITUNGAN VALIDITAS UJI COBA SOAL *PRETEST* DAN SOAL *POSTTEST* KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

Soal nomor 1

No.	KODE SISWA	X	Y	X ²	Y ²	XY
1.	S-1	1	15	1	225	15
2.	S-2	1	23	1	529	23
3.	S-3	0	21	0	441	0
4.	S-4	1	18	1	324	18
5.	S-5	0	4	0	16	0
6.	S-6	0	18	0	324	0
7.	S-7	4	27	16	729	108
8.	S-8	4	26	16	676	104
9.	S-9	1	17	1	289	17
10.	S-10	1	1	1	1	1
11.	S-11	0	18	0	324	0
12.	S-12	1	16	1	256	16
13.	S-13	0	16	0	256	0
14.	S-14	1	11	1	121	11
15.	S-15	4	21	16	441	84
16.	S-16	0	16	0	256	0
17.	S-17	0	3	0	9	0
18.	S-18	0	4	0	16	0
19.	S-19	0	20	0	400	0
20.	S-20	0	0	0	0	0
21.	S-21	0	24	0	576	0
22.	S-22	0	2	0	4	0
JUMLAH		19	321	55	6213	397

Keterangan :

X= skor siswa pada soal nomor 1

Y = total skor siswa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

© UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

1. Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi *Product*

Moment Pearson berikut :

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

$$r_{xy} = \frac{22(397) - (19)(321)}{\sqrt{[22(55) - (19)^2][22(6213) - (321)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{8734 - 6099}{\sqrt{[1210 - 361][136686 - 103041]}}$$

$$r_{xy} = \frac{2635}{\sqrt{[849][33645]}}$$

$$r_{xy} = \frac{2635}{5344,586}$$

$$r_{xy} = 0,493$$

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

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,493\sqrt{22-2}}{\sqrt{1-0,493^2}} = \frac{0,493\sqrt{20}}{\sqrt{1-0,243}} = \frac{2,204}{\sqrt{0,757}} = 2,533$$

3. Langkah 3

Bandingkan dengan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} , dengan menggunakan $df = 22 - 2 =$

20 dengan taraf signifikan 5 % yaitu 1,72472.

$t_{hitung} = 2,533 > t_{tabel} = 1,72472$, maka butir soal nomor 1 valid.

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Butir soal nomor 2

No.	KODE SISWA	X	Y	X ²	Y ²	XY
1.	S-1	3	15	9	225	45
2.	S-2	2	23	4	529	46
3.	S-3	1	21	1	441	21
4.	S-4	2	18	4	324	36
5.	S-5	0	4	0	16	0
6.	S-6	2	18	4	324	36
7.	S-7	3	27	9	729	81
8.	S-8	3	26	9	676	78
9.	S-9	4	17	16	289	68
10.	S-10	0	1	0	1	0
11.	S-11	2	18	4	324	36
12.	S-12	3	16	9	256	48
13.	S-13	2	16	16	256	64
14.	S-14	2	11	4	121	22
15.	S-15	1	21	1	441	21
16.	S-16	0	16	0	256	0
17.	S-17	3	3	9	9	9
18.	S-18	0	4	0	16	0
19.	S-19	0	20	0	400	0
20.	S-20	2	0	0	0	0
21.	S-21	4	24	16	576	96
22.	S-22	2	2	4	4	4
JUMLAH		41	321	119	6213	711

Keterangan :

X = skor siswa pada soal nomor 2

Y = total skor siswa

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

- Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment Pearson* berikut :

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hakciptanya Milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n\sum x^2 - (\sum x)^2][n\sum y^2 - (\sum y)^2]}} \\
 r_{xy} &= \frac{22(711) - (41)(321)}{\sqrt{[22(119) - (41)^2][22(6213) - (321)^2]}} \\
 r_{xy} &= \frac{15642 - 13161}{\sqrt{[2618 - 1681][136686 - 103041]}} \\
 r_{xy} &= \frac{2481}{\sqrt{[937][33645]}} \\
 r_{xy} &= \frac{2481}{5614,745} \\
 r_{xy} &= 0,441
 \end{aligned}$$

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

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,441\sqrt{22-2}}{\sqrt{1-0,441^2}} = \frac{0,441\sqrt{20}}{\sqrt{1-0,194}} = \frac{1,972}{\sqrt{0,806}} = 2,197$$

3. Langkah 3

Bandungkan dengan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} , dengan menggunakan $df = 22 - 2 = 20$ dengan taraf signifikan 5 % yaitu 1,72472.

$t_{hitung} = 2,197 < t_{tabel} = 1,72472$, maka butir soal nomor 2 valid.

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

Soal nomor 3

No.	KODE SISWA	X	Y	X ²	Y ²	XY
1.	S-1	4	15	16	225	60
2.	S-2	4	23	16	529	92
3.	S-3	4	21	16	441	84
4.	S-4	4	18	16	324	72
5.	S-5	4	4	16	16	16
6.	S-6	4	18	16	324	72
7.	S-7	4	27	16	729	108
8.	S-8	3	26	9	676	78
9.	S-9	4	17	16	289	68
10.	S-10	0	1	0	1	0
11.	S-11	4	18	16	324	72
12.	S-12	4	16	16	256	64
13.	S-13	4	16	16	256	64
14.	S-14	4	11	16	121	44
15.	S-15	4	21	16	441	84
16.	S-16	4	16	16	256	64
17.	S-17	0	3	0	9	0
18.	S-18	4	4	16	16	16
19.	S-19	4	20	16	400	80
20.	S-20	0	0	0	0	0
21.	S-21	4	24	16	576	96
22.	S-22	0	2	0	4	0
JUMLAH		71	321	281	6213	1234

Keterangan :

X= skor siswa pada soal nomor 3

Y = total skor siswa

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

1. Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi *Product*

Moment Pearson berikut :

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

$$r_{xy} = \frac{22(1234) - (71)(321)}{\sqrt{[22(281) - (71)^2][22(6213) - (321)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{27148 - 22791}{\sqrt{[6182 - 5041][136686 - 103041]}}$$

$$r_{xy} = \frac{4357}{\sqrt{[1141][33645]}}$$

$$r_{xy} = \frac{4357}{6195,881}$$

$$r_{xy} = 0,703$$

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

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,703\sqrt{22-2}}{\sqrt{1-0,703^2}} = \frac{0,703\sqrt{20}}{\sqrt{1-0,494}} = \frac{3,143}{\sqrt{0,506}} = 4,420$$

3. Langkah 3

Bandingkan dengan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} , dengan menggunakan $df = 22 - 2 =$

20 dengan taraf signifikan 5 % yaitu 1,72472.

$t_{hitung} = 4,420 > t_{tabel} = 1,72472$, maka butir soal nomor 3 valid.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Soal nomor 4

No.	KODE SISWA	X	Y	X ²	Y ²	XY
1.	S-1	3	15	9	225	45
2.	S-2	4	23	16	529	92
3.	S-3	4	21	16	441	84
4.	S-4	3	18	9	324	54
5.	S-5	0	4	0	16	0
6.	S-6	4	18	16	324	72
7.	S-7	4	27	16	729	108
8.	S-8	4	26	16	676	104
9.	S-9	4	17	16	289	68
10.	S-10	0	1	0	1	0
11.	S-11	4	18	16	324	72
12.	S-12	4	16	16	256	64
13.	S-13	4	16	16	256	64
14.	S-14	0	11	0	121	0
15.	S-15	4	21	16	441	84
16.	S-16	4	16	16	256	64
17.	S-17	0	3	0	9	0
18.	S-18	0	4	0	16	0
19.	S-19	4	20	16	400	80
20.	S-20	0	0	0	0	0
21.	S-21	4	24	16	576	96
22.	S-22	0	2	0	4	0
JUMLAH		58	321	226	6213	1151

Keterangan :

X = skor siswa pada soal nomor 4

Y = total skor siswa

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

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

1. Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi *Product*

Moment Pearson berikut :

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

$$r_{xy} = \frac{22 (1151) - (58)(321)}{\sqrt{[22 (226) - (58)^2] [22 (6213) - (321)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{25322 - 18618}{\sqrt{[4972 - 3364] [136686 - 103041]}}$$

$$r_{xy} = \frac{6704}{\sqrt{[1608] [33645]}}$$

$$r_{xy} = \frac{6708}{7355,349}$$

$$r_{xy} = 0,911$$

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

$$t_{hitung} = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,911 \sqrt{22-2}}{\sqrt{1-0,911^2}} = \frac{0,911 \sqrt{20}}{\sqrt{1-0,829}} = \frac{4,074}{\sqrt{0,171}} = 9,878$$

3. Langkah 3

Bandingkan dengan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} , dengan menggunakan $df = 22 - 2 =$

20 dengan taraf signifikan 5 % yaitu 1,72472.

$t_{hitung} = 9,878 > t_{tabel} = 1,72472$, maka butir soal nomor 4 valid.

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

Soal nomor 5

No.	KODE SISWA	X	Y	X ²	Y ²	XY
1.	S-1	0	15	0	225	0
2.	S-2	4	23	16	529	92
3.	S-3	4	21	16	441	84
4.	S-4	0	18	0	324	0
5.	S-5	0	4	0	16	0
6.	S-6	4	18	16	324	72
7.	S-7	4	27	16	729	108
8.	S-8	4	26	16	676	104
9.	S-9	4	17	16	289	68
10.	S-10	0	1	0	1	0
11.	S-11	0	18	0	324	0
12.	S-12	4	16	16	256	64
13.	S-13	0	16	0	256	0
14.	S-14	0	11	0	121	0
15.	S-15	0	21	0	441	0
16.	S-16	0	16	0	256	0
17.	S-17	0	3	0	9	0
18.	S-18	0	4	0	16	0
19.	S-19	4	20	16	400	80
20.	S-20	0	0	0	0	0
21.	S-21	4	24	16	576	96
22.	S-22	0	2	0	4	0
JUMLAH		36	321	144	6213	768

Keterangan :

X = skor siswa pada soal nomor 5

Y = total skor siswa

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

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

1. Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi *Product*

Moment Pearson berikut :

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

$$r_{xy} = \frac{22 (768) - (36)(321)}{\sqrt{[22 (144) - (36)^2] [22 (6213) - (321)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{16896 - 11556}{\sqrt{[3168 - 1296] [136686 - 103041]}}$$

$$r_{xy} = \frac{5340}{\sqrt{[1872] [33645]}}$$

$$r_{xy} = \frac{5340}{7936,210}$$

$$r_{xy} = 0,672$$

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

$$t_{hitung} = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,672 \sqrt{22-2}}{\sqrt{1-0,672^2}} = \frac{0,672 \sqrt{20}}{\sqrt{1-0,451}} = \frac{3,005}{\sqrt{0,549}} = 4,058$$

3. Langkah 3

Bandingkan dengan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} , dengan menggunakan $df = 22 - 2 =$

20 dengan taraf signifikan 5 % yaitu 1,72472.

$t_{hitung} = 4,058 > t_{tabel} = 1,72472$, maka butir soal nomor 5 valid.

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Soal nomor 6

No.	KODE SISWA	X	Y	X ²	Y ²	XY
1.	S-1	4	15	16	225	60
2.	S-2	4	23	16	529	92
3.	S-3	4	21	16	441	84
4.	S-4	4	18	16	324	72
5.	S-5	0	4	0	16	0
6.	S-6	4	18	16	324	72
7.	S-7	4	27	16	729	108
8.	S-8	4	26	16	676	104
9.	S-9	0	17	0	289	0
10.	S-10	0	1	0	1	0
11.	S-11	4	18	16	324	72
12.	S-12	0	16	0	256	0
13.	S-13	4	16	16	256	64
14.	S-14	4	11	16	121	44
15.	S-15	4	21	16	441	84
16.	S-16	4	16	16	256	64
17.	S-17	0	3	0	9	0
18.	S-18	0	4	0	16	0
19.	S-19	4	20	16	400	80
20.	S-20	0	0	0	0	0
21.	S-21	4	24	16	576	96
22.	S-22	0	2	0	4	0
JUMLAH		56	321	224	6213	1096

Keterangan :

X= skor siswa pada soal nomor 6

Y = total skor siswa

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

Hak cipta Diindungi Undang-Undang

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

1. Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi *Product*

Moment Pearson berikut :

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

$$r_{xy} = \frac{22(1096) - (56)(321)}{\sqrt{[22(224) - (56)^2][22(6213) - (321)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{24112 - 17976}{\sqrt{[4928 - 3136][136686 - 103041]}}$$

$$r_{xy} = \frac{6136}{\sqrt{[1792][33645]}}$$

$$r_{xy} = \frac{6136}{7764,782}$$

$$r_{xy} = 0,790$$

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

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,790\sqrt{22-2}}{\sqrt{1-0,790^2}} = \frac{0,790\sqrt{20}}{\sqrt{1-0,624}} = \frac{3,5321}{\sqrt{0,375}} = 5,762$$

3. Langkah 3

Bandingkan dengan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} , dengan menggunakan $df = 22 - 2 = 20$ dengan taraf signifikan 5 % yaitu 1,72472.

$t_{hitung} = 5,762 > t_{tabel} = 1,72472$, maka butir soal nomor 6 valid.

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Soal nomor 7

No.	KODE SISWA	X	Y	X ²	Y ²	XY
1.	S-1	0	15	0	225	0
2.	S-2	4	23	16	529	92
3.	S-3	4	21	16	441	84
4.	S-4	4	18	16	324	72
5.	S-5	0	4	0	16	0
6.	S-6	0	18	0	324	0
7.	S-7	4	27	16	729	108
8.	S-8	4	26	16	676	104
9.	S-9	0	17	0	289	0
10.	S-10	0	1	0	1	0
11.	S-11	4	18	16	324	72
12.	S-12	0	16	0	256	0
13.	S-13	0	16	0	256	0
14.	S-14	0	11	0	121	0
15.	S-15	4	21	16	441	84
16.	S-16	4	16	16	256	64
17.	S-17	0	3	0	9	0
18.	S-18	0	4	0	16	0
19.	S-19	4	20	16	400	80
20.	S-20	0	0	0	0	0
21.	S-21	4	24	16	576	96
22.	S-22	0	2	0	4	0
JUMLAH		40	321	160	6213	856

Keterangan :

X = skor siswa pada soal nomor 7

Y = total skor siswa

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

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

1. Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi *Product*

Moment Pearson berikut :

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

$$r_{xy} = \frac{22 (856) - (40)(321)}{\sqrt{[22 (160) - (40)^2] [22 (6213) - (321)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{18832 - 12840}{\sqrt{[3520 - 1600] [136686 - 103041]}}$$

$$r_{xy} = \frac{5992}{\sqrt{[1920] [33645]}}$$

$$r_{xy} = \frac{5992}{8037,312}$$

$$r_{xy} = 0,745$$

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

$$t_{hitung} = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,745 \sqrt{22-2}}{\sqrt{1-0,745^2}} = \frac{0,745 \sqrt{20}}{\sqrt{1-0,745^2}} = \frac{3,331}{\sqrt{0,255}} = 4,994$$

3. Langkah 3

Bandingkan dengan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} , dengan menggunakan $df = 22 - 2 =$

20 dengan taraf signifikan 5 % yaitu 1,72472.

$t_{hitung} = 4,994 > t_{tabel} = 1,72472$, maka butir soal nomor 7 valid.

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang 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

HASIL PERHITUNGAN VALIDITAS UJI COBA SOAL *PRETEST* DAN SOAL *POSTTEST* KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

No.	KODE SISWA	BUTIR SOAL/ SKOR MAKSIMAL							SKOR TOTAL
		4	4	4	4	4	4	4	
		1	2	3	4	5	6	7	
1.	S-1	1	3	4	3	0	4	0	15
2.	S-2	1	2	4	4	4	4	4	23
3.	S-3	0	1	4	4	4	4	4	21
4.	S-4	1	2	4	3	0	4	4	18
5.	S-5	0	0	4	0	0	0	0	4
6.	S-6	0	2	4	4	4	4	0	18
7.	S-7	4	3	4	4	4	4	4	27
8.	S-8	4	3	3	4	4	4	4	26
9.	S-9	1	4	4	4	4	0	0	17
10.	S-10	1	0	0	0	0	0	0	1
11.	S-11	0	2	4	4	0	4	4	18
12.	S-12	1	3	4	4	4	0	0	16
13.	S-13	0	2	4	4	0	4	0	14
14.	S-14	1	2	4	0	0	4	0	11
15.	S-15	4	1	4	4	0	4	4	21
16.	S-16	0	0	4	4	0	4	4	16
17.	S-17	0	3	0	0	0	0	0	3
18.	S-18	0	0	4	0	0	0	0	4

19.	S-19	0	0	4	4	4	4	4	20
20.	S-20	0	2	0	0	0	0	0	2
21.	S-21	0	4	4	4	4	4	4	24
22.	S-22	0	2	0	0	0	0	0	2
JUMLAH		19	41	71	58	36	56	40	321
r_{xy}		0,493	0,441	0,703	0,911	0,672	0,790	0,745	
t_{hitung}		2,533	2,197	4,420	9,878	4,058	5,762	4,994	
t_{tabel}		1,72472							

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang 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 mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t



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

No. Butir Soal	Validasi				Kriteria	Keterangan
	r hitung	r tabel	t hitung	t tabel		
1	0,493	0,4227	2,533	1,72472	Valid	Digunakan
2	0,441		2,197		Valid	Digunakan
3	0,703		4,420		Valid	Digunakan
4	0,911		9,878		Valid	Digunakan
5	0,672		4,058		Valid	Digunakan
6	0,790		5,762		Valid	Digunakan
7	0,754		4,994		Valid	Digunakan

© 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 D. 7

PERHITUNGAN RELIABILITAS
UJI COBA SOAL PRETEST DAN SOAL POSTTEST
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

No.	KODE SISWA	BUTIR SOAL/ SKOR MAKSIMAL							SKOR TOTAL
		4	4	4	4	4	4	4	
		1	2	3	4	5	6	7	
1.	S-1	1	3	4	3	0	4	0	15
2.	S-2	1	2	4	4	4	4	4	23
3.	S-3	0	1	4	4	4	4	4	21
4.	S-4	1	2	4	3	0	4	4	18
5.	S-5	0	0	4	0	0	0	0	4
6.	S-6	0	2	4	4	4	4	0	18
7.	S-7	4	3	4	4	4	4	4	27
8.	S-8	4	3	3	4	4	4	4	26
9.	S-9	1	4	4	4	4	0	0	17
10.	S-10	1	0	0	0	0	0	0	1
11.	S-11	0	2	4	4	0	4	4	18
12.	S-12	1	3	4	4	4	0	0	16
13.	S-13	0	2	4	4	0	4	0	14
14.	S-14	1	2	4	0	0	4	0	11
15.	S-15	4	1	4	4	0	4	4	21
16.	S-16	0	0	4	4	0	4	4	16
17.	S-17	0	3	0	0	0	0	0	3
18.	S-18	0	0	4	0	0	0	0	4
19.	S-19	0	0	4	4	4	4	4	20
20.	S-20	0	2	0	0	0	0	0	2
21.	S-21	0	4	4	4	4	4	4	24
22.	S-22	0	2	0	0	0	0	0	2
Jumlah		19	41	71	58	36	56	40	321
$\sum xi^2$		55	119	281	226	144	224	160	6213

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun 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.

Diizinkan mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengutipkan dan menyebutkan sumber.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Apapun langkah-langkah dalam menghitung reliabilitas butir soal adalah sebagai berikut

1. Menghitung varian butir setiap soal dengan menggunakan rumus sebagai berikut

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

$$S_1 = \frac{55 - \frac{(19)^2}{22}}{22} = 1,754$$

$$S_5 = \frac{144 - \frac{(36)^2}{22}}{22} = 3,867$$

$$S_2 = \frac{119 - \frac{(41)^2}{22}}{22} = 1,935$$

$$S_6 = \frac{224 - \frac{(56)^2}{22}}{22} = 3,702$$

$$S_3 = \frac{281 - \frac{(71)^2}{22}}{22} = 2,357$$

$$S_7 = \frac{160 - \frac{(40)^2}{22}}{22} = 3,966$$

$$S_4 = \frac{226 - \frac{(58)^2}{22}}{22} = 3,322$$

2. Menjumlahkan varian butir semua soal sebagai berikut :

$$\sum S_i = s_1 + s_2 + s_3 \dots \dots s_n$$

$$\sum S_i = 1,754 + 1,935 + 2,357 + 3,322 + 3,867 + 3,702 + 3,966 = 20,903$$

3. Menghitung Varians Total

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

$$s_t = \frac{6213 - \frac{(321)^2}{22}}{22} = 69,514$$

4. Masukkan Nilai Alpha

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

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

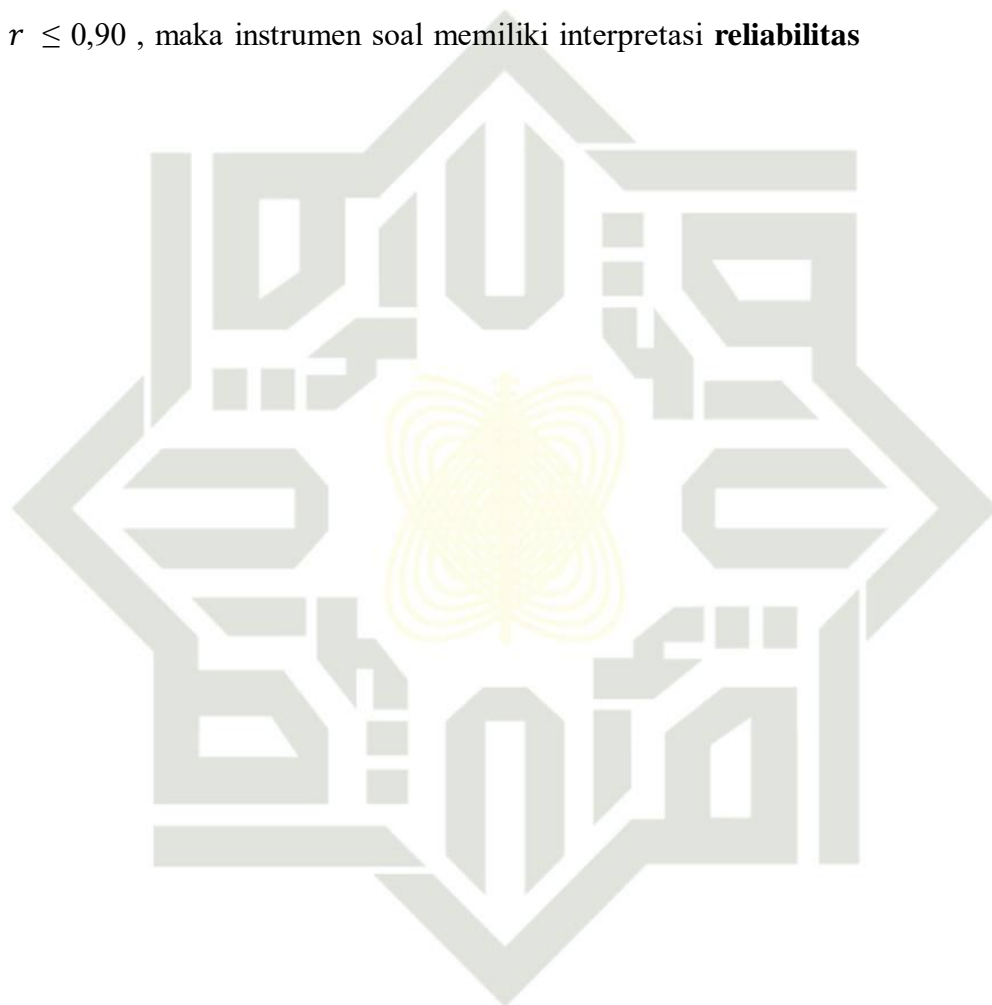


$$r = \left(\frac{7}{7-1} \right) \left(1 - \frac{20,903}{69,514} \right) = 0,8162$$

Karena $df = n - 2 = 22 - 2 = 20$, sehingga diperoleh harga pada taraf signifikansi 5% sebesar 0,4227. Dengan demikian $r = 0,8162 > r_{tabel} = 0,4227$. Jadi kesimpulannya

adalah soal uji coba *pretest* dan *posttest* ini reliabel. Korelasi r yang diperoleh berada pada interval $0,70 \leq r \leq 0,90$, maka instrumen soal memiliki interpretasi **reliabilitas**

tinggi/baik.



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 D. 8

PERHITUNGAN TINGKAT KESUKARAN
UJI COBA SOAL *PRETEST* DAN SOAL *POSTTEST*
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

No.	KODE SISWA	BUTIR SOAL/ SKOR MAKSIMAL							SKOR TOTAL
		4	4	4	4	4	4	4	
		1	2	3	4	5	6	7	
1.	S-1	1	3	4	3	0	4	0	15
2.	S-2	1	2	4	4	4	4	4	23
3.	S-3	0	1	4	4	4	4	4	21
4.	S-4	1	2	4	3	0	4	4	18
5.	S-5	0	0	4	0	0	0	0	4
6.	S-6	0	2	4	4	4	4	0	18
7.	S-7	4	3	4	4	4	4	4	27
8.	S-8	4	3	3	4	4	4	4	26
9.	S-9	1	4	4	4	4	0	0	17
10.	S-10	1	0	0	0	0	0	0	1
11.	S-11	0	2	4	4	0	4	4	18
12.	S-12	1	3	4	4	4	0	0	16
13.	S-13	0	2	4	4	0	4	0	14
14.	S-14	1	2	4	0	0	4	0	11
15.	S-15	4	1	4	4	0	4	4	21
16.	S-16	0	0	4	4	0	4	4	16
17.	S-17	0	3	0	0	0	0	0	3
18.	S-18	0	0	4	0	0	0	0	4
19.	S-19	0	0	4	4	4	4	4	20
20.	S-20	0	2	0	0	0	0	0	2
21.	S-21	0	4	4	4	4	4	4	24
22.	S-22	0	2	0	0	0	0	0	2
Jumlah		19	41	71	58	36	56	40	321

Adapun langkah-langkah menghitung tingkat kesukaran soal adalah sebagai berikut :

1. Menghitung rata-rata skor untuk tiap butir soal dengan rumus :

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

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

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

a. Pengutipan hanya untuk 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

$$\bar{X}_1 = \frac{19}{22} = 0,863$$

$$\bar{X}_2 = \frac{41}{22} = 1,863$$

$$\bar{X}_3 = \frac{71}{22} = 3,227$$

$$\bar{X}_4 = \frac{58}{22} = 2,636$$

$$\bar{X}_5 = \frac{36}{22} = 1,636$$

$$\bar{X}_6 = \frac{56}{22} = 2,545$$

$$\bar{X}_7 = \frac{40}{22} = 1,818$$

2. Menghitung tingkat kesukaran dengan rumus :

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

$$IK_1 = \frac{0,863}{4} = 0,215$$

$$IK_4 = \frac{2,636}{4} = 0,659$$

$$IK_7 = \frac{1,818}{4} = 0,454$$

$$IK_2 = \frac{1,863}{4} = 0,465$$

$$IK_5 = \frac{1,636}{4} = 0,409$$

$$IK_3 = \frac{3,227}{4} = 0,806$$

$$IK_6 = \frac{2,545}{4} = 0,636$$

3. Menentukan golongan tingkat kesukaran tiap butir soal sebagai berikut :

HASIL INDEKS KESUKARAN UJI COBA SOAL *PRETEST* DAN SOAL *POSTTEST*

No. Butir Soal	IK	Interprestasi
1	0,215	Sulit
2	0,465	Sedang
3	0,806	Mudah
4	0,659	Sedang
5	0,409	Sedang
6	0,636	Sedang
7	0,454	Sedang

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



Lampiran D. 9

**DAYA PEMBEDA UJI COBA SOAL PRETEST DAN SOAL POSTTEST
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS**

Apapun langkah-langkah menentukan kriteria daya pembeda soal adalah sebagai berikut :

1. Menghitung jumlah skor total tiap soal

No.	KODE SISWA	BUTIR SOAL/ SKOR MAKSIMAL							SKOR TOTAL
		4	4	4	4	4	4	4	
		1	2	3	4	5	6	7	
1.	S-1	1	3	4	3	0	4	0	15
2.	S-2	1	2	4	4	4	4	4	23
3.	S-3	0	1	4	4	4	4	4	21
4.	S-4	1	2	4	3	0	4	4	18
5.	S-5	0	0	4	0	0	0	0	4
6.	S-6	0	2	4	4	4	4	0	18
7.	S-7	4	3	4	4	4	4	4	27
8.	S-8	4	3	3	4	4	4	4	26
9.	S-9	1	4	4	4	4	0	0	17
10.	S-10	1	0	0	0	0	0	0	1
11.	S-11	0	2	4	4	0	4	4	18
12.	S-12	1	3	4	4	4	0	0	16
13.	S-13	0	2	4	4	0	4	0	14
14.	S-14	1	2	4	0	0	4	0	11
15.	S-15	4	1	4	4	0	4	4	21
16.	S-16	0	0	4	4	0	4	4	16
17.	S-17	0	3	0	0	0	0	0	3
18.	S-18	0	0	4	0	0	0	0	4
19.	S-19	0	0	4	4	4	4	4	20
20.	S-20	0	2	0	0	0	0	0	2
21.	S-21	0	4	4	4	4	4	4	24
22.	S-22	0	2	0	0	0	0	0	2

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



© Hak cipta milik UIN Suska Riau
 2. Mengurutkan skor total dari yang terbesar ke yang terkecil

No.	KODE SISWA	BUTIR SOAL/ SKOR MAKSIMAL							SKOR TOTAL
		4	4	4	4	4	4	4	
1.	S-7	4	3	4	4	4	4	4	27
2.	S-8	4	3	3	4	4	4	4	26
3.	S-21	0	4	4	4	4	4	4	24
4.	S-2	1	2	4	4	4	4	4	23
5.	S-3	0	1	4	4	4	4	4	21
6.	S-15	4	1	4	4	0	4	4	21
7.	S-19	0	0	4	4	4	4	4	20
8.	S-4	1	2	4	3	0	4	4	18
9.	S-6	0	2	4	4	4	4	0	18
10.	S-11	0	2	4	4	0	4	4	18
11.	S-9	1	4	4	4	4	0	0	17
12.	S-12	1	3	4	4	4	0	0	16
13.	S-13	0	4	4	4	0	4	0	16
14.	S-16	0	0	4	4	0	4	4	16
15.	S-1	1	3	4	3	0	4	0	15
16.	S-14	1	2	4	0	0	4	0	11
17.	S-5	0	0	4	0	0	0	0	4
18.	S-18	0	0	4	0	0	0	0	4
19.	S-17	0	3	0	0	0	0	0	3
20.	S-20	0	2	0	0	0	0	0	2
21.	S-22	0	2	0	0	0	0	0	2
22.	S-10	1	0	0	0	0	0	0	1

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

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

KELOMPOK ATAS

KODE SISWA	BUTIR SOAL/ SKOR MAKSIMAL						
	4	4	4	4	4	4	4
	1	2	3	4	5	6	7
S-7	4	3	4	4	4	4	4
S-8	4	3	3	4	4	4	4
S-21	0	4	4	4	4	4	4
S-2	1	2	4	4	4	4	4
S-3	0	1	4	4	4	4	4
S-15	4	1	4	4	0	4	4
S-19	0	0	4	4	4	4	4
S-4	1	2	4	3	0	4	4
S-6	0	2	4	4	4	4	0
S-11	0	2	4	4	0	4	4
S-9	1	4	4	4	4	0	0
Jumlah	15	24	43	43	32	40	36
Rata-rata	1,363	2,181	3,909	3,909	2,909	3,636	3,272

KELOMPOK BAWAH

KODE SISWA	BUTIR SOAL/ SKOR MAKSIMAL						
	4	4	4	4	4	4	4
	1	2	3	4	5	6	7
S-12	1	3	4	4	4	0	0
S-13	0	4	4	4	0	4	0
S-16	0	0	4	4	0	4	4
S-1	1	3	4	3	0	4	0
S-14	1	2	4	0	0	4	0
S-5	0	0	4	0	0	0	0
S-18	0	0	4	0	0	0	0
S-17	0	3	0	0	0	0	0
S-20	0	2	0	0	0	0	0
S-22	0	2	0	0	0	0	0
S-10	1	0	0	0	0	0	0
Jumlah	4	19	28	15	4	16	4
Rata-rata	0,363	1,727	2,545	1,363	0,363	1,454	0,363

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

4. Menghitung daya beda item soal dengan menggunakan rumus :

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

$$DP_1 = \frac{1,363 - 0,363}{4} = 0,250$$

$$DP_2 = \frac{2,181 - 1,727}{4} = 0,213$$

$$DP_3 = \frac{3,909 - 2,545}{4} = 0,341$$

$$DP_4 = \frac{3,909 - 1,363}{4} = 0,636$$

$$DP_5 = \frac{2,909 - 0,363}{4} = 0,641$$

$$DP_6 = \frac{3,636 - 1,454}{4} = 0,545$$

$$DP_7 = \frac{3,272 - 0,363}{4} = 0,727$$

- Menentukan interpretasi daya beda butir soal

**HASIL DAYA PEMBEDA
UJI COBA SOAL PRETEST DAN POSTTEST**

No. Butir Soal	DP	Interprestasi
1	0,250	Cukup
2	0,213	Cukup
3	0,341	Cukup
4	0,636	Baik
5	0,641	Baik
6	0,545	Baik
7	0,727	Sangat Baik

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



Lampiran E. 1

KISI-KISI ANGKET MINAT BELAJAR SISWA

Nama :

Kelas :

Hari/Tgl :

A. Pengantar

Angket ini bertujuan untuk mengetahui minat anda dalam belajar Matematika. Anda diharapkan mengisi angket ini sesuai dengan kuisioner yang dibahas. Jawaban yang anda berikan sangat rahasia, dan tidak berpengaruh terhadap nilai Matematika anda.

B. Petunjuk Pengisian :

Berilah tanda *check* (√) untuk setiap pertanyaan yang terdapat pada kolom yang telah disediakan dengan ketentuan sebagai berikut :

- SS : Sangat Setuju TS : Tidak Setuju N : Netral
- S : Setuju STS : Sangat Tidak Setuju

No	Indikator	Pernyataan	Keterangan	Jumlah		
				+	-	Σ
1.	Perasaan Senang	Saya menyukai pelajaran matematika	Positif	4	3	7
		Saya tidak peduli dengan pelajaran matematika	Negative			
		Saya merasa senang bila berhasil menyelesaikan soal matematika	Positif			
		Saya merasa belajar matematika kurang menyenangkan	Negative			
		Saya kurang mengerti dengan materi matematika yang diajarkan	Negative			
		Saya senang memecahkan masalah matematika yang menantang	Positif			
		Saya merasa senang saat guru membuat pembelajaran matematika menjadi menyenangkan dan menarik	Positif			
2.	Keterlibatan Siswa	Selama pembelajaran matematika saya berani mengemukakan pendapat	Positif	5	3	8
		Saya merasa malu ketika disuruh mengerjakan soal di depan kelas	Negative			
		Saya malas membuat catatan matematika yang sudah diajarkan	Negative			
		Saya semangat mengerjakan soal-soal matematika	Positif			

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengacaukan isi dan menyebutkan sumber.
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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	Ketertarikan Siswa	Saya akan bertanya kepada teman/guru bila tidak paham	Positif	4	4	8
		Saya malas mengerjakan PR matematika karena tidak pernah diperiksa guru	Negative			
		Saya mengerjakan PR matematika dirumah setiap ada PR dari guru	Positif			
		Saya aktif berdiskusi dengan teman saat belajar matematika	Positif			
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	Perhatian siswa	Saya bersemangat mengikuti pelajaran matematika tambahan	Positif	4	3	7
		Pelajaran matematika tidak menarik dan membosankan	Negative			
		Saya tertarik saat guru membahas topik baru dalam matematika	Positif			
		Saya mendengarkan dengan sungguh-sungguh penjelasan matematika yang sedang dijelaskan oleh guru	Positif			
		Ketika belajar matematika saya kurang fokus pada materi yang dijelaskan oleh guru	Negative			
		Saya merasa terbebani dengan materi matematika yang diajarkan	Negative			
		Saya memilih sendiri tugas matematika tambahan karena menyukainya	Positif			
		Saya enggan mengerjakan tugas matematika yang rumit	Negative			
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	Perhatian siswa	Saya selalu memperhatikan penjelasan guru saat pelajaran matematika	Positif	4	3	7
		Saya merasa fokus saat mengerjakan soal-soal matematika di kelas	Positif			
		Saya sering melamun ketika pelajaran matematika berlangsung	Negative			
		Saya suka mencari informasi di internet tentang matematika	Positif			
		Saya mengulangi pembelajaran matematika setelah pulang dari sekolah	Positif			
		Saya sering membolos ketika belajar matematika	Negative			
		Saya belajar matematika ketika akan menghadapi ulangan	Negative			

Stage Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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



ANGKET MINAT BELAJAR MATEMATIKA SISWA

Nama :

Kelas :

Hari/Tgl :

C. Pengantar

Angket ini bertujuan untuk mengetahui minat ananda dalam belajar Matematika. Ananda diharapkan mengisi angket ini sesuai dengan kuisioner yang dibahas. Jawaban yang ananda berikan sangat rahasia, dan tidak berpengaruh terhadap nilai Matematika ananda.

D. Petunjuk Pengisian :

Berilah tanda *check* (√) untuk setiap pertanyaan yang terdapat pada kolom yang telah disediakan dengan ketentuan sebagai berikut :

- SS : Sangat Setuju TS : Tidak Setuju N : Netral
- S : Setuju STS : Sangat Tidak Setuju

	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1.	Saya menyukai pelajaran matematika					
2.	Saya tidak peduli dengan pelajaran matematika					
3.	Saya merasa senang bila berhasil menyelesaikan soal matematika					
4.	Saya merasa belajar matematika kurang menyenangkan					
5.	Saya kurang mengerti dengan materi matematika yang diajarkan					
6.	Saya senang memecahkan masalah matematika yang menantang					
7.	Saya merasa senang saat guru membuat pembelajaran matematika menjadi menyenangkan dan menarik					
8.	Selama pembelajaran matematika saya berani mengemukakan pendapat					
9.	Saya merasa malu ketika disuruh mengerjakan soal di depan kelas					
10.	Saya malas membuat catatan matematika yang sudah diajarkan					
11.	Saya semangat mengerjakan soal-soal matematika					
12.	Saya akan bertanya kepada teman/guru bila tidak paham					
13.	Saya malas mengerjakan PR matematika karena tidak pernah diperiksa guru					
14.	Saya mengerjakan PR matematika dirumah setiap ada PR dari guru					

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



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

Hak Cipta	Hak Paten	Hak Merek	Hak Rahasia	Hak Penemuan Baru	Hak Desain Industri	Hak Desain Industri	Hak Desain Industri	Hak Desain Industri	Hak Desain Industri
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
85	86	87	88	89	90	91	92	93	94
95	96	97	98	99	100	101	102	103	104

HASIL UJI COBA ANGKET MINAT BELAJAR SISWA

No.	Kode	Nomor Butir Angket														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.	S-1	3	2	3	1	3	4	5	3	3	2	3	4	2	3	3
2.	S-2	3	1	3	1	3	1	1	3	4	1	3	4	2	3	3
3.	S-3	3	1	3	2	3	2	5	3	2	1	4	4	3	3	3
4.	S-4	3	1	3	1	4	3	5	4	3	1	5	5	1	4	4
5.	S-5	3	2	3	2	2	3	5	3	1	1	5	5	2	5	3
6.	S-6	4	3	4	3	3	4	5	3	4	3	4	5	5	5	3
7.	S-7	4	3	4	3	3	4	5	4	3	1	4	3	3	3	3
8.	S-8	5	3	5	3	4	1	5	4	3	5	3	4	2	5	4
9.	S-9	5	3	5	2	3	3	5	4	1	1	5	5	1	5	5
10.	S-10	5	1	5	1	1	5	5	5	1	3	5	5	1	5	5
11.	S-11	3	2	3	3	2	4	5	3	2	2	3	4	2	3	3
12.	S-12	4	1	4	1	2	5	5	5	1	3	4	5	1	3	5
13.	S-13	4	1	4	1	1	5	5	4	2	2	4	4	1	4	4
14.	S-14	3	2	4	2	4	3	5	3	3	1	3	5	1	5	2
15.	S-15	3	3	3	3	3	3	5	3	4	2	4	5	1	4	3
16.	S-16	3	3	3	3	3	5	5	3	4	2	4	3	1	4	4
17.	S-17	3	2	3	2	2	5	4	5	2	3	4	3	2	4	4
18.	S-18	3	3	5	2	3	5	5	3	3	2	3	5	3	4	5
19.	S-19	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	5	5	2	3	3
20.	S-20	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	5	1	5	4
21.	S-21	3	1	3	1	3	3	3	3	2	2	3	4	2	4	4
22.	S-22	4	3	4	3	3	4	4	3	5	4	5	3	3	3	3
JUMLAH		77	46	80	46	60	78	98	77	58	47	86	95	42	87	80

© 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

No.	Kode	Nomor Butir Angket															Jumlah
		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1.	S-1	3	2	4	3	3	2	3	2	4	3	2	3	3	1	4	86
2.	S-2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	4	3	2	2	2	77
3.	S-3	3	3	4	4	2	2	1	3	3	3	3	3	3	1	3	83
4.	S-4	3	1	4	5	2	2	3	4	2	4	1	3	3	1	5	90
5.	S-5	3	1	4	5	3	1	5	2	5	3	4	3	3	1	5	93
6.	S-6	3	2	4	5	4	3	2	3	4	2	4	4	2	2	2	104
7.	S-7	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	95
8.	S-8	3	3	5	4	2	3	1	3	5	4	3	5	4	2	5	108
9.	S-9	5	1	5	5	1	3	4	3	5	5	1	5	5	1	5	107
10.	S-10	3	2	5	5	2	3	3	3	5	5	1	3	4	1	5	103
11.	S-11	3	2	4	3	2	2	3	3	4	4	3	3	3	2	3	88
12.	S-12	2	1	5	5	4	1	2	3	5	2	4	5	5	1	5	99
13.	S-13	4	1	4	4	2	3	4	2	4	5	2	2	4	2	4	93
14.	S-14	2	3	5	5	2	2	2	2	5	5	2	2	3	2	4	92
15.	S-15	3	2	4	4	3	3	3	2	5	5	4	3	3	1	5	99
16.	S-16	4	2	4	3	4	2	3	2	4	3	4	3	3	1	4	96
17.	S-17	5	1	3	4	2	2	3	2	5	4	5	3	3	1	2	93
18.	S-18	4	2	4	4	3	3	2	1	5	5	2	4	3	1	2	99
19.	S-19	5	2	5	4	2	4	2	3	5	5	3	2	4	2	5	94
20.	S-20	3	3	5	5	3	1	3	2	5	3	3	3	3	1	4	93
21.	S-21	3	1	4	5	3	2	3	1	5	5	1	5	5	3	1	88
22.	S-22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	99
JUMLAH		73	44	90	91	58	53	60	55	89	84	62	73	74	35	81	2079

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang 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 E. 4

**PERHITUNGAN VALIDITAS
UJI COBA ANGGKET MINAT BELAJAR**

Butir Soal Nomor 1						
No.	Kode	X	Y	X ²	Y ²	XY
1.	S-1	3	88	9	7744	264
2.	S-2	3	78	9	6084	234
3.	S-3	3	83	9	6889	249
4.	S-4	3	91	9	8281	273
5.	S-5	3	93	9	8649	279
6.	S-6	4	104	16	10816	416
7.	S-7	4	94	16	8836	376
8.	S-8	5	106	25	11236	530
9.	S-9	5	106	25	11236	530
10.	S-10	5	103	25	10609	515
11.	S-11	3	88	9	7744	264
12.	S-12	4	101	16	10201	404
13.	S-13	4	93	16	8649	372
14.	S-14	3	93	9	8649	279
15.	S-15	3	98	9	9604	294
16.	S-16	3	95	9	9025	285
17.	S-17	3	93	9	8649	279
18.	S-18	3	100	9	10000	300
19.	S-19	3	92	9	8464	276
20.	S-20	3	93	9	8649	279
21.	S-21	3	89	9	7921	267
22.	S-22	4	98	16	9604	392
JUMLAH		77	2079	281	197539	7357

© 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.

**PERHITUNGAN VALIDITAS
UJI COBA ANGKET MINAT BELAJAR**

Butir Soal Nomor 2						
No.	Kode	X	Y	X ²	Y ²	XY
1.	S-1	2	88	4	7744	176
2.	S-2	1	78	1	6084	78
3.	S-3	1	83	1	6889	83
4.	S-4	1	91	1	8281	91
5.	S-5	2	93	4	8649	186
6.	S-6	3	104	9	10816	312
7.	S-7	3	94	9	8836	282
8.	S-8	3	106	9	11236	318
9.	S-9	3	106	9	11236	318
10.	S-10	1	103	1	10609	103
11.	S-11	2	88	4	7744	176
12.	S-12	1	101	1	10201	101
13.	S-13	1	93	1	8649	93
14.	S-14	2	93	4	8649	186
15.	S-15	3	98	9	9604	294
16.	S-16	3	95	9	9025	285
17.	S-17	2	93	4	8649	186
18.	S-18	3	100	9	10000	300
19.	S-19	2	92	4	8464	184
20.	S-20	3	93	9	8649	279
21.	S-21	1	89	1	7921	89
22.	S-22	3	98	9	9604	294
JUMLAH		46	2079	112	197539	4414

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PERHITUNGAN VALIDITAS UJI COBA ANGGKET MINAT BELAJAR

Butir Soal Nomor 3						
No.	Kode	X	Y	X ²	Y ²	XY
1.	S-1	3	88	9	7744	264
2.	S-2	3	78	9	6084	234
3.	S-3	3	83	9	6889	249
4.	S-4	3	91	9	8281	273
5.	S-5	3	93	9	8649	279
6.	S-6	4	104	16	10816	416
7.	S-7	4	94	16	8836	376
8.	S-8	5	106	25	11236	530
9.	S-9	5	106	25	11236	530
10.	S-10	5	103	25	10609	515
11.	S-11	3	88	9	7744	264
12.	S-12	4	101	16	10201	404
13.	S-13	4	93	16	8649	372
14.	S-14	4	93	16	8649	372
15.	S-15	3	98	9	9604	294
16.	S-16	3	95	9	9025	285
17.	S-17	3	93	9	8649	279
18.	S-18	5	100	25	10000	500
19.	S-19	3	92	9	8464	276
20.	S-20	3	93	9	8649	279
21.	S-21	3	89	9	7921	267
22.	S-22	4	98	16	9604	392
JUMLAH		80	2079	304	197539	7650

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

1. Menghitung harga korelasi skor butir angket dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment Pearson* 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 Dilindungi Undang-Undang

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

Butir angket nomor 1

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

$$r_{xy} = \frac{22(7357) - (77)(2079)}{\sqrt{[22(281) - (77)^2][22(197539) - (2079)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{161854 - 160083}{\sqrt{[6182 - 5929][4345858 - 4322241]}}$$

$$r_{xy} = \frac{1771}{\sqrt{[253][23617]}}$$

$$r_{xy} = \frac{1771}{2444,401}$$

$$r_{xy} = 0,724$$

Butir angket nomor 2

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

$$r_{xy} = \frac{22(4414) - (46)(2079)}{\sqrt{[22(112) - (46)^2][22(197539) - (2079)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{97108 - 95634}{\sqrt{[2464 - 2116][4345858 - 4322241]}}$$

$$r_{xy} = \frac{1474}{\sqrt{[348][23617]}}$$

$$r_{xy} = \frac{1474}{2866,830}$$

$$r_{xy} = 0,514$$

Butir angket nomor 3

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



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

$$r_{xy} = \frac{22(7650) - (80)(2079)}{\sqrt{[22(304) - (80)^2][22(197539) - (2079)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{168300 - 166320}{\sqrt{[6688 - 6400][4345858 - 4322241]}}$$

$$r_{xy} = \frac{1980}{\sqrt{[288][23617]}}$$

$$r_{xy} = \frac{1980}{2608,006}$$

$$r_{xy} = 0,759$$

Dengan menggunakan rumus yang sama seperti di atas untuk butir angket nomor 4-30 diperoleh:

Butir angket nomor 4

$$r_{xy} = 0,514$$

Butir angket nomor 5

$$r_{xy} = -0,024$$

Butir angket nomor 6

$$r_{xy} = 0,410$$

Butir angket nomor 7

$$r_{xy} = 0,523$$

Butir angket nomor 8

$$r_{xy} = 0,400$$

Butir angket nomor 9

$$r_{xy} = -0,105$$

Butir angket nomor 10

$$r_{xy} = 0,532$$

Butir angket nomor 18

$$r_{xy} = 0,525$$

Butir angket nomor 19

$$r_{xy} = 0,387$$

Butir angket nomor 20

$$r_{xy} = 0,436$$

Butir angket nomor 21

$$r_{xy} = 0,221$$

Butir angket nomor 22

$$r_{xy} = 0,042$$

Butir angket nomor 23

$$r_{xy} = 0,382$$

Butir angket nomor 24

$$r_{xy} = 0,260$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Sae Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Sae 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.

Butir angket nomor 11

$$r_{xy} = 0,303$$

Butir angket nomor 12

$$r_{xy} = 0,377$$

Butir angket nomor 13

$$r_{xy} = 0,019$$

Butir angket nomor 14

$$r_{xy} = 0,556$$

Butir angket nomor 15

$$r_{xy} = 0,502$$

Butir angket nomor 16

$$r_{xy} = 0,415$$

Butir angket nomor 17

$$r_{xy} = 0,311$$

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

Butir angket nomor 1

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,724\sqrt{22-2}}{\sqrt{1-(0,724)^2}} = \frac{0,724\sqrt{20}}{\sqrt{1-0,524}} = \frac{3,237}{\sqrt{0,476}} = 4,693$$

Butir angket nomor 2

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,514\sqrt{22-2}}{\sqrt{1-(0,514)^2}} = \frac{0,514\sqrt{20}}{\sqrt{1-0,264}} = \frac{2,298}{\sqrt{0,736}} = 2,679$$

Butir angket nomor 3

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,759\sqrt{22-2}}{\sqrt{1-(0,759)^2}} = \frac{0,759\sqrt{20}}{\sqrt{1-0,576}} = \frac{3,394}{\sqrt{0,424}} = 5,213$$

Butir angket nomor 25

$$r_{xy} = 0,126$$

Butir angket nomor 26

$$r_{xy} = 0,748$$

Butir angket nomor 27

$$r_{xy} = 0,667$$

Butir angket nomor 28

$$r_{xy} = 0,870$$

Butir angket nomor 29

$$r_{xy} = 0,414$$

Butir angket nomor 30

$$r_{xy} = 0,370$$



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

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

Butir angket nomor 4

$$t_{hitung} = 2,679$$

Butir angket nomor 5

$$t_{hitung} = - 0,107$$

Butir angket nomor 6

$$t_{hitung} = 2,010$$

Butir angket nomor 7

$$t_{hitung} = 2,774$$

Butir angket nomor 8

$$t_{hitung} = 1,951$$

Butir angket nomor 9

$$t_{hitung} = - 0,472$$

Butir angket nomor 10

$$t_{hitung} = 2,809$$

Butir angket nomor 11

$$t_{hitung} = 1,421$$

Butir angket nomor 12

$$t_{hitung} = 1,820$$

Butir angket nomor 13

$$t_{hitung} = 0,084$$

Butir angket nomor 14

$$t_{hitung} = 2,991$$

Butir angket nomor 18

$$t_{hitung} = 2,758$$

Butir angket nomor 19

$$t_{hitung} = 1,876$$

Butir angket nomor 20

$$t_{hitung} = 2,166$$

Butir angket nomor 21

$$t_{hitung} = 1,013$$

Butir angket nomor 22

$$t_{hitung} = 0,187$$

Butir angket nomor 23

$$t_{hitung} = 1,848$$

Butir angket nomor 24

$$t_{hitung} = 1,204$$

Butir angket nomor 25

$$t_{hitung} = 0,568$$

Butir angket nomor 26

$$t_{hitung} = 5,040$$

Butir angket nomor 27

$$t_{hitung} = 4,003$$

Butir angket nomor 28

$$t_{hitung} = 7,891$$

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Butir angket nomor 15

$$t_{hitung} = 2,595$$

Butir angket nomor 16

$$t_{hitung} = 2,039$$

Butir angket nomor 17

$$t_{hitung} = 1,463$$

Butir angket nomor 29

$$t_{hitung} = 2,033$$

Butir angket nomor 30

$$t_{hitung} = 1,781$$

3. Langkah 3

Bandingkan dengan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} , dengan menggunakan $df = 22 - 2 = 20$ dengan taraf signifikan 5 % yaitu 1,72472.

4. Membuat keputusan dengan membandingkan dengan t_{tabel}

No. Butir Angket	Validasi					Keterangan
	r_{hitung}	r_{tabel}	t_{hitung}	t_{tabel}	Kriteria	
1	0,724	0,4227	4,693	1,72472	Valid	Digunakan
2	0,514	0,4227	2,679	1,72472	Valid	Digunakan
3	0,759	0,4227	5,213	1,72472	Valid	Digunakan
4	0,514	0,4227	2,679	1,72472	Valid	Digunakan
5	-0,024	0,4227	-0,107	1,72472	Tidak Valid	Tidak Digunakan
6	0,410	0,4227	2,010	1,72472	Valid	Digunakan
7	0,523	0,4227	2,774	1,72472	Valid	Digunakan
8	0,400	0,4227	1,951	1,72472	Valid	Digunakan
9	-0,105	0,4227	-0,472	1,72472	Tidak Valid	Tidak Digunakan
10	0,532	0,4227	2,809	1,72472	Valid	Digunakan
11	0,303	0,4227	1,421	1,72472	Tidak Valid	Tidak Digunakan
12	0,377	0,4227	1,820	1,72472	Valid	Digunakan
13	0,019	0,4227	0,084	1,72472	Tidak Valid	Tidak Digunakan

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

Harif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

14	0,556	0,4227	2,991	1,72472	Valid	Digunakan
15	0,502	0,4227	2,595	1,72472	Valid	Digunakan
16	0,415	0,4227	2,039	1,72472	Valid	Digunakan
17	0,311	0,4227	1,463	1,72472	Tidak Valid	Tidak Digunakan
18	0,525	0,4227	2,758	1,72472	Valid	Digunakan
19	0,387	0,4227	1,876	1,72472	Valid	Digunakan
20	0,436	0,4227	2,166	1,72472	Valid	Digunakan
21	0,221	0,4227	1,013	1,72472	Tidak Valid	Tidak Digunakan
22	0,042	0,4227	0,187	1,72472	Tidak Valid	Tidak Digunakan
23	0,382	0,4227	1,848	1,72472	Valid	Digunakan
24	0,260	0,4227	1,204	1,72472	Tidak Valid	Tidak Digunakan
25	0,126	0,4227	0,568	1,72472	Tidak Valid	Tidak Digunakan
26	0,748	0,4227	5,040	1,72472	Valid	Digunakan
27	0,667	0,4227	4,003	1,72472	Valid	Digunakan
28	0,870	0,4227	7,891	1,72472	Valid	Digunakan
29	0,414	0,4227	2,033	1,72472	Valid	Digunakan
30	0,370	0,4227	1,781	1,72472	Valid	Digunakan

Kesimpulan :

Dari hasil analisis data di atas, pada tabel dilihat bahwa dari 30 butir angket yang diuji coba terdapat 21 butir pernyataan yang valid. Maka 21 butir pernyataan angket inilah yang akan dijadikan pengukuran minat belajar siswa di kelas eksperimen dan Kontrol.

Lampiran E. 5

 RELIABILITAS UJI COBA ANGKET
 MINAT BELAJAR SISWA

No.	Kode	Nomor Butir Angket														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.	S-1	3	2	3	1	3	4	5	3	3	2	3	4	2	3	3
2.	S-2	3	1	3	1	3	1	1	3	4	1	3	4	2	3	3
3.	S-3	3	1	3	2	3	2	5	3	2	1	4	4	3	3	3
4.	S-4	3	1	3	1	4	3	5	4	3	1	5	5	1	4	4
5.	S-5	3	2	3	2	2	3	5	3	1	1	5	5	2	5	3
6.	S-6	4	3	4	3	3	4	5	3	4	3	4	5	5	5	3
7.	S-7	4	3	4	3	3	4	5	4	3	1	4	3	3	3	3
8.	S-8	5	3	5	3	4	1	5	4	3	5	3	4	2	5	4
9.	S-9	5	3	5	2	3	3	5	4	1	1	5	5	1	5	5
10.	S-10	5	1	5	1	1	5	5	5	1	3	5	5	1	5	5
11.	S-11	3	2	3	3	2	4	5	3	2	2	3	4	2	3	3
12.	S-12	4	1	4	1	2	5	5	5	1	3	4	5	1	3	5
13.	S-13	4	1	4	1	1	5	5	4	2	2	4	4	1	4	4
14.	S-14	3	2	4	2	4	3	5	3	3	1	3	5	1	5	2
15.	S-15	3	3	3	3	3	3	5	3	4	2	4	5	1	4	3
16.	S-16	3	3	3	3	3	5	5	3	4	2	4	3	1	4	4
17.	S-17	3	2	3	2	2	5	4	5	2	3	4	3	2	4	4
18.	S-18	3	3	5	2	3	5	5	3	3	2	3	5	3	4	5
19.	S-19	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	5	5	2	3	3
20.	S-20	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	5	1	5	4
21.	S-21	3	1	3	1	3	3	3	3	2	2	3	4	2	4	4
22.	S-22	4	3	4	3	3	4	4	3	5	4	5	3	3	3	3
JUMLAH		77	46	80	46	60	78	98	77	58	47	86	95	42	87	80
$\sum xi^2$		281	112	304	112	178	308	460	281	180	125	350	423	102	359	306

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang 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



No	Kode	Nomor Butir Angket															Jumlah
		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1	S-1	3	2	4	3	3	2	3	2	4	3	2	3	3	1	4	86
2	S-2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	4	3	2	2	2	77
3	S-3	3	3	4	4	2	2	1	3	3	3	3	3	3	1	3	83
4	S-4	3	1	4	5	2	2	3	4	2	4	1	3	3	1	5	90
5	S-5	3	1	4	5	3	1	5	2	5	3	4	3	3	1	5	93
6	S-6	3	2	4	5	4	3	2	3	4	2	4	4	2	2	2	104
7	S-7	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	95
8	S-8	3	3	5	4	2	3	1	3	5	4	3	5	4	2	5	108
9	S-9	5	1	5	5	1	3	4	3	5	5	1	5	5	1	5	107
10	S-10	3	2	5	5	2	3	3	3	5	5	1	3	4	1	5	103
11	S-11	3	2	4	3	2	2	3	3	4	4	3	3	3	2	3	88
12	S-12	2	1	5	5	4	1	2	3	5	2	4	5	5	1	5	99
13	S-13	4	1	4	4	2	3	4	2	4	5	2	2	4	2	4	93
14	S-14	2	3	5	5	2	2	2	2	5	5	2	2	3	2	4	92
15	S-15	3	2	4	4	3	3	3	2	5	5	4	3	3	1	5	99
16	S-16	4	2	4	3	4	2	3	2	4	3	4	3	3	1	4	96
17	S-17	5	1	3	4	2	2	3	2	5	4	5	3	3	1	2	93
18	S-18	4	2	4	4	3	3	2	1	5	5	2	4	3	1	2	99
19	S-19	5	2	5	4	2	4	2	3	5	5	3	2	4	2	5	94
20	S-20	3	3	5	5	3	1	3	2	5	3	3	3	3	1	4	93
21	S-21	3	1	4	5	3	2	3	1	5	5	1	5	5	3	1	88
22	S-22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	99
JUMLAH		73	44	90	91	58	53	60	55	89	84	62	73	74	35	81	2079
$\sum xi^2$		257	102	382	391	166	141	182	149	420	344	204	261	264	67	333	197681

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang 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



RELIABILITAS UJI COBA ANGKET MINAT BELAJAR SISWA

Langkah 1 : menghitung varians skor butir soal dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

$$S_1 = \frac{281 - \frac{(77)^2}{22}}{22} = 0,522$$

$$S_2 = \frac{112 - \frac{(46)^2}{22}}{22} = 0,719$$

$$S_3 = \frac{304 - \frac{(80)^2}{22}}{22} = 0,595$$

$$S_4 = \frac{112 - \frac{(46)^2}{22}}{22} = 0,719$$

$$S_5 = \frac{178 - \frac{(60)^2}{22}}{22} = 0,652$$

$$S_6 = \frac{308 - \frac{(78)^2}{22}}{22} = 1,429$$

$$S_7 = \frac{460 - \frac{(98)^2}{22}}{22} = 1,066$$

$$S_8 = \frac{281 - \frac{(77)^2}{22}}{22} = 0,522$$

$$S_9 = \frac{180 - \frac{(58)^2}{22}}{22} = 1,231$$

$$S_{10} = \frac{125 - \frac{(47)^2}{22}}{22} = 1,117$$

$$S_{11} = \frac{350 - \frac{(86)^2}{22}}{22} = 0,628$$

$$S_{12} = \frac{423 - \frac{(95)^2}{22}}{22} = 0,580$$

$$S_{16} = \frac{257 - \frac{(73)^2}{22}}{22} = 0,671$$

$$S_{17} = \frac{102 - \frac{(44)^2}{22}}{22} = 0,630$$

$$S_{18} = \frac{382 - \frac{(90)^2}{22}}{22} = 0,628$$

$$S_{19} = \frac{391 - \frac{(91)^2}{22}}{22} = 0,663$$

$$S_{20} = \frac{166 - \frac{(58)^2}{22}}{22} = 0,595$$

$$S_{21} = \frac{141 - \frac{(53)^2}{22}}{22} = 0,605$$

$$S_{22} = \frac{182 - \frac{(60)^2}{22}}{22} = 0,834$$

$$S_{23} = \frac{149 - \frac{(55)^2}{22}}{22} = 0,522$$

$$S_{24} = \frac{420 - \frac{(89)^2}{22}}{22} = 2,725$$

$$S_{25} = \frac{344 - \frac{(84)^2}{22}}{22} = 1,057$$

$$S_{26} = \frac{204 - \frac{(62)^2}{22}}{22} = 1,330$$

$$S_{27} = \frac{261 - \frac{(73)^2}{22}}{22} = 0,853$$

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 mengemukakan 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.

$$S_{13} = \frac{102 - \frac{(42)^2}{22}}{22} = 0,991$$

$$S_{28} = \frac{264 - \frac{(74)^2}{22}}{22} = 0,685$$

$$S_{14} = \frac{359 - \frac{(87)^2}{22}}{22} = 0,680$$

$$S_{29} = \frac{67 - \frac{(35)^2}{22}}{22} = 0,514$$

$$S_{15} = \frac{306 - \frac{(80)^2}{22}}{22} = 0,685$$

$$S_{30} = \frac{333 - \frac{(81)^2}{22}}{22} = 1,580$$

Langkah 2 : menjumlahkan varian butir semua soal sebagai berikut :

$$\sum s_i = s_1 + s_2 + s_3 \dots \dots s_{30}$$

$$\begin{aligned} \sum s_i &= 0,522 + 0,719 + 0,595 + 0,719 + 0,652 + 1,429 + 1,066 + 0,522 + 1,231 + \\ & 1,117 + 0,628 + 0,580 + 0,991 + 0,680 + 0,685 + 0,671 + 0,630 + 0,628 + \\ & 0,663 + 0,595 + 0,605 + 0,834 + 0,522 + 2,725 + 1,057 + 1,330 + 0,853 + \\ & 0,685 + 0,514 + 1,580 = 26,028 \end{aligned}$$

Langkah 3 : menghitung Varians Total

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

$$s_t = \frac{197681 - \frac{(2079)^2}{22}}{22} = 55,250$$

Langkah 4 : masukkan Nilai Alpha

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

$$r = \left(\frac{7}{7-1} \right) \left(1 - \frac{26,028}{55,250} \right) = 0,616$$

Karena $df = n - 2 = 22 - 2 = 20$, sehingga diperoleh harga pada taraf signifikansi 5% sebesar 0,4227. Dengan demikian $r = 0,616 > r_{tabel} = 0,4227$.

Jadi kesimpulannya adalah soal uji coba *pretest* dan *posttest* ini reliabel. Korelasi r yang diperoleh berada pada interval $0,60 \leq r \leq 0,80$, maka instrumen soal memiliki interpretasi **reliabilitas tinggi/baik**.


Lampiran F. 1
Lembar Observasi Aktivitas Guru Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Menerapkan Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning*.

Nama Sekolah : SMPN 45 Pekanbaru
 Tahun Ajaran : 2023/2024
 Kelas/Semester : VII/2
 Pertemuan : Pertama

Berilah tanda (\checkmark) pada kolom yang tersedia !

No	Jenis Aktivitas Guru	Skor			
		1	2	3	4
1.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, melakukan apersepsi yaitu dengan tanya jawab sederhana mengenai materi.			\checkmark	
2.	Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan cara mengaitkan materi dengan permasalahan kontekstual yang ada di kehidupan sehari-hari.			\checkmark	
3.	Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok dan siswa diarahkan untuk duduk bersama kelompok yang telah ditentukan.			\checkmark	
4.	Guru membagikan LAS kepada setiap kelompok yang berisi tentang pedoman apa yang harus dilakukan siswa.			\checkmark	
5.	Guru meminta siswa mengamati dan merumuskan hipotesis untuk menjawab permasalahan yang diberikan			\checkmark	
6.	Guru mengawasi setiap kelompok untuk memberikan arahan jika siswa mengalami kesulitan.			\checkmark	
7.	Setelah melakukan penemuan, guru meminta siswa menulis hipotesis pada LAS yang telah diberikan.			\checkmark	
8.	Guru meminta siswa mendiskusikan secara singkat dengan anggota kelompoknya untuk memastikan jawaban mereka.			\checkmark	
9.	Guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil kerjanya.			\checkmark	
10.	Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi temannya.		\checkmark		
11.	Guru menegaskan kembali permasalahan yang telah didiskusikan oleh siswa.		\checkmark		
12.	Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.		\checkmark		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

13	Guru memperkuat hasil kesimpulan siswa apabila kesimpulan yang dibuat belum sempurna.			√	
14	Guru memberikan kuis kepada siswa untuk dikerjakan secara individu sebagai penguatan dari hasil diskusi yang telah dilakukan.		√		

Keterangan :

Skor 1 : Tidak terlaksana

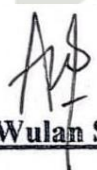
Skor 3 : Terlaksana

Skor 2 : Kurang terlaksana
baik

Skor 4 : Terlaksana dengan
baik

Catatan Observer :

Pekanbaru, Mei 2024
Observer


Anisa Wulan Sangputri, S.Pd

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lembar Observasi Ativitas Guru Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Menerapkan Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning*.

Nama Sekolah : SMPN 45 Pekanbaru
 Tahun Ajaran : 2023/2024
 Kelas/Semester : VII/2
 Pertemuan : Kedua

Berilah tanda (\checkmark) pada kolom yang tersedia !

No	Jenis Aktivitas Guru	Skor			
		1	2	3	4
1.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, melakukan apersepsi yaitu dengan tanya jawab sederhana mengenai materi.			\checkmark	
2.	Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan cara mengaitkan materi dengan permasalahan kontekstual yang ada di kehidupan sehari-hari.			\checkmark	
3.	Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok dan siswa diarahkan untuk duduk bersama kelompok yang telah ditentukan.				\checkmark
4.	Guru membagikan LAS kepada setiap kelompok yang berisi tentang pedoman apa yang harus dilakukan siswa.				\checkmark
5.	Guru meminta siswa mengamati dan merumuskan hipotesis untuk menjawab permasalahan yang diberikan			\checkmark	
6.	Guru mengawasi setiap kelompok untuk memberikan arahan jika siswa mengalami kesulitan.			\checkmark	
7.	Setelah melakukan penemuan, guru meminta siswa menulis hipotesis pada LAS yang telah diberikan.			\checkmark	
8.	Guru meminta siswa mendiskusikan secara singkat dengan anggota kelompoknya untuk memastikan jawaban mereka.			\checkmark	
9.	Guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil kerjanya.			\checkmark	
10.	Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi temannya.			\checkmark	
11.	Guru menegaskan kembali permasalahan yang telah didiskusikan oleh siswa.			\checkmark	
12.	Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.			\checkmark	

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

13	Guru memperkuat hasil kesimpulan siswa apabila kesimpulan yang dibuat belum sempurna.			√	
14	Guru memberikan kuis kepada siswa untuk dikerjakan secara individu sebagai penguatan dari hasil diskusi yang telah dilakukan.		√		

Keterangan :

Skor 1 : Tidak terlaksana


Skor 3 : Terlaksana

Skor 2 : Kurang terlaksana
baik

Skor 4 : Terlaksana dengan
baik

Catatan Observer :

Pekanbaru, Mei 2024
Observer


Anisa Wulan Sangputri, S.Pd



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lembar Observasi Ativitas Guru Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Menerapkan Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning*.

Nama Sekolah : SMPN 45 Pekanbaru
 Tahun Ajaran : 2023/2024
 Kelas/Semester : VII/2
 Pertemuan : Ketiga

Berilah tanda (\checkmark) pada kolom yang tersedia !

No	Jenis Aktivitas Guru	Skor			
		1	2	3	4
1	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, melakukan apersepsi yaitu dengan tanya jawab sederhana mengenai materi.				\checkmark
2	Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan cara mengaitkan materi dengan permasalahan kontekstual yang ada di kehidupan sehari-hari.				\checkmark
3	Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok dan siswa diarahkan untuk duduk bersama kelompok yang telah ditentukan.				\checkmark
4	Guru membagikan LAS kepada setiap kelompok yang berisi tentang pedoman apa yang harus dilakukan siswa.				\checkmark
5	Guru meminta siswa mengamati dan merumuskan hipotesis untuk menjawab permasalahan yang diberikan			\checkmark	
6	Guru mengawasi setiap kelompok untuk memberikan arahan jika siswa mengalami kesulitan.			\checkmark	
7	Setelah melakukan penemuan, guru meminta siswa menulis hipotesis pada LAS yang telah diberikan.				\checkmark
8	Guru meminta siswa mendiskusikan secara singkat dengan anggota kelompoknya untuk memastikan jawaban mereka.			\checkmark	
9	Guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil kerjanya.				\checkmark
10	Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi temannya.			\checkmark	
11	Guru menegaskan kembali permasalahan yang telah didiskusikan oleh siswa.				\checkmark
12	Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.			\checkmark	

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



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

13	Guru memperkuat hasil kesimpulan siswa apabila kesimpulan yang dibuat belum sempurna.			√	
14	Guru memberikan kuis kepada siswa untuk dikerjakan secara individu sebagai penguatan dari hasil diskusi yang telah dilakukan.			√	

Keterangan :

Skor 1 : Tidak terlaksana

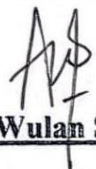
Skor 3 : Terlaksana

Skor 2 : Kurang terlaksana baik

Skor 4 : Terlaksana dengan baik

Catatan Observer :

Pekanbaru, Mei 2024
Observer


Anisa Wulan Sangputri, S.Pd

UIN SUSKA RIAU



Lembar Observasi Ativitas Guru Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Menerapkan Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning*.

Nama Sekolah : SMPN 45 Pekanbaru
 Tahun Ajaran : 2023/2024
 Kelas/Semester : VII/2
 Pertemuan : Ke-empat

Berilah tanda (\checkmark) pada kolom yang tersedia !

No	Jenis Aktivitas Guru	Skor			
		1	2	3	4
1.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, melakukan apersepsi yaitu dengan tanya jawab sederhana mengenai materi.				\checkmark
2.	Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan cara mengaitkan materi dengan permasalahan kontekstual yang ada di kehidupan sehari-hari.				\checkmark
3.	Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok dan siswa diarahkan untuk duduk bersama kelompok yang telah ditentukan.				\checkmark
4.	Guru membagikan LAS kepada setiap kelompok yang berisi tentang pedoman apa yang harus dilakukan siswa.				\checkmark
5.	Guru meminta siswa mengamati dan merumuskan hipotesis untuk menjawab permasalahan yang diberikan				\checkmark
6.	Guru mengawasi setiap kelompok untuk memberikan arahan jika siswa mengalami kesulitan.				\checkmark
7.	Setelah melakukan penemuan, guru meminta siswa menulis hipotesis pada LAS yang telah diberikan.				\checkmark
8.	Guru meminta siswa mendiskusikan secara singkat dengan anggota kelompoknya untuk memastikan jawaban mereka.			\checkmark	
9.	Guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil kerjanya.				\checkmark
10.	Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi temannya.			\checkmark	
11.	Guru menegaskan kembali permasalahan yang telah didiskusikan oleh siswa.			\checkmark	
12.	Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.				\checkmark

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

13	Guru memperkuat hasil kesimpulan siswa apabila kesimpulan yang dibuat belum sempurna.				√
14	Guru memberikan kuis kepada siswa untuk dikerjakan secara individu sebagai penguatan dari hasil diskusi yang telah dilakukan.				√

Keterangan :

Skor 1 : Tidak terlaksana

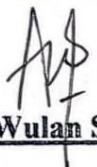
Skor 3 : Terlaksana

Skor 2 : Kurang terlaksana
baik

Skor 4 : Terlaksana dengan
baik

Catatan Observer :

Pekanbaru, , Mei 2024
Observer


Anisa Wulan Sangputri, S.Pd

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lembar Observasi Ativitas Guru Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Menerapkan Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning*.

Nama Sekolah : SMPN 45 Pekanbaru
 Tahun Ajaran : 2023/2024
 Kelas/Semester : VII/2
 Pertemuan : Kelima

Berilah tanda (\checkmark) pada kolom yang tersedia !

No	Jenis Aktivitas Guru	Skor			
		1	2	3	4
1	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, melakukan apersepsi yaitu dengan tanya jawab sederhana mengenai materi.				\checkmark
2	Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan cara mengaitkan materi dengan permasalahan kontekstual yang ada di kehidupan sehari-hari.				\checkmark
3	Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok dan siswa diarahkan untuk duduk bersama kelompok yang telah ditentukan.				\checkmark
4	Guru membagikan LAS kepada setiap kelompok yang berisi tentang pedoman apa yang harus dilakukan siswa.				\checkmark
5	Guru meminta siswa mengamati dan merumuskan hipotesis untuk menjawab permasalahan yang diberikan				\checkmark
6	Guru mengawasi setiap kelompok untuk memberikan arahan jika siswa mengalami kesulitan.				\checkmark
7	Setelah melakukan penemuan, guru meminta siswa menulis hipotesis pada LAS yang telah diberikan.				\checkmark
8	Guru meminta siswa mendiskusikan secara singkat dengan anggota kelompoknya untuk memastikan jawaban mereka.				\checkmark
9	Guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil kerjanya.				\checkmark
10	Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi temannya.				\checkmark
11	Guru menegaskan kembali permasalahan yang telah didiskusikan oleh siswa.				\checkmark
12	Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.				\checkmark

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

13	Guru memperkuat hasil kesimpulan siswa apabila kesimpulan yang dibuat belum sempurna.				√
14	Guru memberikan kuis kepada siswa untuk dikerjakan secara individu sebagai penguatan dari hasil diskusi yang telah dilakukan.				√

Keterangan :

Skor 1 : Tidak terlaksana

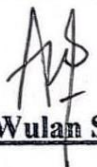
Skor 3 : Terlaksana

Skor 2 : Kurang terlaksana
baik

Skor 4 : Terlaksana dengan
baik

Catatan Observer :

Pekanbaru, Mei 2024
Observer


Anisa Wulan Sangputri, S.Pd

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

Lembar Observasi Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Menerapkan Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning*.

Nama Sekolah : SMPN 45 Pekanbaru
 Tahun Ajaran : 2023/2024
 Kelas/Semester : VII/2
 Pertemuan : Pertama

Berilah tanda (\checkmark) pada kolom yang tersedia !

No	Jenis Aktivitas Siswa	Skor			
		1	2	3	4
1	Siswa menyimak tujuan pembelajaran dan memperhatikan apersepsi yang dilakukan guru terkait materi yang dipelajari.			\checkmark	
2	Siswa menyimak motivasi yang diberikan guru dengan menemukan masalah kontekstual terkait materi.			\checkmark	
3	Siswa duduk dikelompok masing-masing yang sudah dibagikan oleh guru.				\checkmark
4	Siswa menerima LAS yang diberikan oleh guru.				\checkmark
5	Siswa mengamati dan melakukan kegiatan diskusi untuk merumuskan hipotesis.		\checkmark		
6	Siswa bertanya kepada guru terkait masalah kontekstual yang belum dipahami.		\checkmark		
7	Siswa menulis hipotesis pada LAS yang telah diberikan.			\checkmark	
8	Siswa mendiskusikan secara singkat dengan anggota kelompoknya untuk memastikan jawaban mereka.		\checkmark		
9	Siswa memperhatikan kelompok yang ditunjuk guru mempresentasikan hasil kerjanya.		\checkmark		
10	Siswa memberikan tanggapan terkait jawaban yang dipresentasikan oleh kelompok yang ditunjuk guru.		\checkmark		
11	Siswa memperhatikan penjelasan guru terkait permasalahan yang telah didiskusikan bersama.			\checkmark	
12	Siswa mencoba menyimpulkan materi yang telah dipelajari.		\checkmark		
13	Siswa mengamati kesimpulan yang diberikan oleh guru.			\checkmark	

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.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

14	Siswa mengerjakan kuis yang diberikan guru sebagai penguatan materi yang telah dipelajari.		√		
----	--	--	---	--	--

Skor 1 : Tidak terlaksana

Skor 3 : Terlaksana

Skor 2 : Kurang terlaksana

Skor 4 : Terlaksana dengan baik

Catatan Observer :

Pekanbaru, Mei 2024
Observer


Anisa Wulan Sangputri, S.Pd

Hak Cipta Diindungi 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.



Lembar Observasi Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Menerapkan Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning*.

Nama Sekolah : SMPN 45 Pekanbaru
 Tahun Ajaran : 2023/2024
 Kelas/Semester : VII/2
 Pertemuan : Kedua

Berilah tanda (\checkmark) pada kolom yang tersedia !

No	Jenis Aktivitas Siswa	Skor			
		1	2	3	4
1	Siswa menyimak tujuan pembelajaran dan memperhatikan aperepsi yang dilakukan guru terkait materi yang dipelajari.			\checkmark	
2	Siswa menyimak motivasi yang diberikan guru dengan menemukan masalah kontekstual terkait materi.			\checkmark	
3	Siswa duduk dikelompok masing-masing yang sudah dibagikan oleh guru.				\checkmark
4	Siswa menerima LAS yang diberikan oleh guru.				\checkmark
5	Siswa mengamati dan melakukan kegiatan diskusi untuk merumuskan dan menemukan konsep.				\checkmark
6	Siswa bertanya kepada guru terkait masalah kontekstual yang belum dipahami.				\checkmark
7	Siswa menulis hipotesis pada LAS yang telah diberikan.			\checkmark	
8	Siswa mendiskusikan secara singkat dengan anggota kelompoknya untuk memastikan jawaban mereka.		\checkmark		
9	Siswa memperhatikan kelompok yang ditunjuk guru mempresentasikan hasil kerjanya.		\checkmark		
10	Siswa memberikan tanggapan terkait jawaban yang dipresentasikan oleh kelompok yang ditunjuk guru.		\checkmark		
11	Siswa memperhatikan penjelasan guru terkait permasalahan yang telah didiskusikan bersama.			\checkmark	
12	Siswa mencoba menyimpulkan materi yang telah dipelajari.		\checkmark		
13	Siswa mengamati kesimpulan yang diberikan oleh guru.			\checkmark	

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.

14	Siswa mengerjakan kuis yang diberikan guru sebagai penguatan materi yang telah dipelajari.		√		
----	--	--	---	--	--

Skor 1 : Tidak terlaksana

Skor 3 : Terlaksana

Skor 2 : Kurang terlaksana

Skor 4 : Terlaksana dengan baik

baik

Catatan Observer :

Pekanbaru, Mei 2024
Observer


Anisa Wulan Sangputri, S.Pd

UIN SUSKA RIAU

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 Dilindungi Undang-Undang

Lembar Observasi Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Menerapkan Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning*.

Nama Sekolah : SMPN 45 Pekanbaru
 Tahun Ajaran : 2023/2024
 Kelas/Semester : VII/2
 Pertemuan : Ketiga

Berilah tanda (\checkmark) pada kolom yang tersedia !

No	Jenis Aktivitas Siswa	Skor			
		1	2	3	4
1	Siswa menyimak tujuan pembelajaran dan memperhatikan aperepsi yang dilakukan guru terkait materi yang dipelajari.				\checkmark
2	Siswa menyimak motivasi yang diberikan guru dengan menemukan masalah kontekstual terkait materi.			\checkmark	
3	Siswa duduk dikelompok masing-masing yang sudah dibagikan oleh guru.				\checkmark
4	Siswa menerima LAS yang diberikan oleh guru.				\checkmark
5	Siswa mengamati dan melakukan kegiatan diskusi untuk merumuskan dan menemukan konsep.				\checkmark
6	Siswa bertanya kepada guru terkait masalah kontekstual yang belum dipahami.				\checkmark
7	Siswa menulis hipotesis pada LAS yang telah diberikan.				\checkmark
8	Siswa mendiskusikan secara singkat dengan anggota kelompoknya untuk memastikan jawaban mereka.			\checkmark	
9	Siswa memperhatikan kelompok yang ditunjuk guru mempresentasikan hasil kerjanya.			\checkmark	
10	Siswa memberikan tanggapan terkait jawaban yang dipresentasikan oleh kelompok yang ditunjuk guru.			\checkmark	
11	Siswa memperhatikan penjelasan guru terkait permasalahan yang telah didiskusikan bersama.			\checkmark	
12	Siswa mencoba menyimpulkan materi yang telah dipelajari.			\checkmark	
13	Siswa mengamati kesimpulan yang diberikan oleh guru.			\checkmark	

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	Siswa mengerjakan kuis yang diberikan guru sebagai penguatan materi yang telah dipelajari.				√
----	--	--	--	--	---

Skor 1 : Tidak terlaksana

Skor 3 : Terlaksana

Skor 2 : Kurang terlaksana

Skor 4 : Terlaksana dengan baik

Catatan Observer :

Pekanbaru, Mei 2024
Observer


Anisa Wulan Sangputri, S.Pd

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN SUSKA RIAU

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Lembar Observasi Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Menerapkan Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning*.

Nama Sekolah : SMPN 45 Pekanbaru
 Tahun Ajaran : 2023/2024
 Kelas/Semester : VII/2
 Pertemuan : Ke-empat

Berilah tanda (\checkmark) pada kolom yang tersedia !

No	Jenis Aktivitas Siswa	Skor			
		1	2	3	4
1	Siswa menyimak tujuan pembelajaran dan memperhatikan aperepsi yang dilakukan guru terkait materi yang dipelajari.				\checkmark
2	Siswa menyimak motivasi yang diberikan guru dengan menemukan masalah kontekstual terkait materi.				\checkmark
3	Siswa duduk dikelompok masing-masing yang sudah dibagikan oleh guru.				\checkmark
4	Siswa menerima LAS yang diberikan oleh guru.				\checkmark
5	Siswa mengamati dan melakukan kegiatan diskusi untuk merumuskan dan menemukan konsep.				\checkmark
6	Siswa bertanya kepada guru terkait masalah kontekstual yang belum dipahami.				\checkmark
7	Siswa menulis hipotesis pada LAS yang telah diberikan.				\checkmark
8	Siswa mendiskusikan secara singkat dengan anggota kelompoknya untuk memastikan jawaban mereka.				\checkmark
9	Siswa memperhatikan kelompok yang ditunjuk guru mempresentasikan hasil kerjanya.			\checkmark	
10	Siswa memberikan tanggapan terkait jawaban yang dipresentasikan oleh kelompok yang ditunjuk guru.				\checkmark
11	Siswa memperhatikan penjelasan guru terkait permasalahan yang telah didiskusikan bersama.			\checkmark	
12	Siswa mencoba menyimpulkan materi yang telah dipelajari.				\checkmark
13	Siswa mengamati kesimpulan yang diberikan oleh guru.				\checkmark

14	Siswa mengerjakan kuis yang diberikan guru sebagai penguatan materi yang telah dipelajari.				√
----	--	--	--	--	---

Skor 1 : Tidak terlaksana

Skor 3 : Terlaksana

Skor 2 : Kurang terlaksana

Skor 4 : Terlaksana dengan baik

Catatan Observer :

Pekanbaru, Mei 2024
Observer


Anisa Wulan Sangputri, S.Pd

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lembar Observasi Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Menerapkan Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning*.

Nama Sekolah : SMPN 45 Pekanbaru
 Tahun Ajaran : 2023/2024
 Kelas/Semester : VII/2
 Pertemuan : Kelima

Berilah tanda (\checkmark) pada kolom yang tersedia !

No	Jenis Aktivitas Siswa	Skor			
		1	2	3	4
1	Siswa menyimak tujuan pembelajaran dan memperhatikan apersepsi yang dilakukan guru terkait materi yang dipelajari.				\checkmark
2	Siswa menyimak motivasi yang diberikan guru dengan menemukan masalah kontekstual terkait materi.				\checkmark
3	Siswa duduk dikelompok masing-masing yang sudah dibagikan oleh guru.				\checkmark
4	Siswa menerima LAS yang diberikan oleh guru.				\checkmark
5	Siswa mengamati dan melakukan kegiatan diskusi untuk merumuskan dan menemukan konsep.				\checkmark
6	Siswa bertanya kepada guru terkait masalah kontekstual yang belum dipahami.				\checkmark
7	Siswa menulis hipotesis pada LAS yang telah diberikan.				\checkmark
8	Siswa mendiskusikan secara singkat dengan anggota kelompoknya untuk memastikan jawaban mereka.				\checkmark
9	Siswa memperhatikan kelompok yang ditunjuk guru mempresentasikan hasil kerjanya.				\checkmark
10	Siswa memberikan tanggapan terkait jawaban yang dipresentasikan oleh kelompok yang ditunjuk guru.				\checkmark
11	Siswa memperhatikan penjelasan guru terkait permasalahan yang telah didiskusikan bersama.				\checkmark
12	Siswa mencoba menyimpulkan materi yang telah dipelajari.				\checkmark
13	Siswa mengamati kesimpulan yang diberikan oleh guru.				\checkmark

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	Siswa mengerjakan kuis yang diberikan guru sebagai penguatan materi yang telah dipelajari.				√
----	--	--	--	--	---

Skor 1 : Tidak terlaksana


Skor 3 : Terlaksana

Skor 2 : Kurang terlaksana

Skor 4 : Terlaksana dengan baik

Catatan Observer :

Pekanbaru, Mei 2024
Observer


Anisa Wulan Sangputri, S.Pd

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

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

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

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

Lampiran F. 3

**REKAPITULASI LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU DI KELAS
EKSPERIMEN**

No	Aktivitas Guru	Pertemuan				
		1	2	3	4	5
1	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, melakukan apersepsi yaitu dengan tanya jawab sederhana mengenai materi.	3	3	4	4	4
2	Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan cara mengaitkan materi dengan permasalahan kontekstual yang ada di kehidupan sehari-hari.	3	3	4	4	4
3.	Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok dan siswa diarahkan untuk duduk bersama kelompok yang telah ditentukan.	3	4	4	4	4
4.	Guru membagikan LAS kepada setiap kelompok yang berisi tentang pedoman apa yang harus dilakukan siswa.	3	4	4	4	4
5	Guru meminta siswa mengamati dan merumuskan hipotesis untuk menjawab permasalahan yang diberikan	3	3	3	4	4
6	Guru mengawasi setiap kelompok untuk memberikan arahan jika siswa mengalami kesulitan.	3	3	3	4	4
7	Setelah melakukan penemuan, guru meminta siswa menulis hipotesis pada LAS yang telah diberikan.	3	3	4	4	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

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

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

9.	Guru meminta siswa mendiskusikan secara singkat dengan anggota kelompoknya untuk memastikan jawaban mereka.	3	3	3	3	4
10.	Guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil kerjanya.	3	3	4	4	4
11.	Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi temannya.	2	3	3	3	4
11.	Guru menegaskan kembali permasalahan yang telah didiskusikan oleh siswa.	2	3	4	3	4
12.	Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.	2	3	3	4	4
13.	Guru memperkuat hasil kesimpulan siswa apabila kesimpulan yang dibuat belum sempurna.	3	3	3	4	4
14.	Guru memberikan kuis kepada siswa untuk dikerjakan secara individu sebagai penguatan dari hasil diskusi yang telah dilakukan.	2	2	3	4	4
Total		38	43	49	53	56
Skor Maksimum		56	56	56	56	56
Presentase		67,86%	76,79%	87,50%	94,64%	100%
Rata-rata Aktivitas Penelitian		85,36%				

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

REKAPITULASI LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DI KELAS

EKSPERIMEN

No	Aktivitas Siswa	Pertemuan				
		1	2	3	4	5
1.	Siswa menyimak tujuan pembelajaran dan memperhatikan apersepsi yang dilakukan guru terkait materi yang dipelajari.	3	3	4	4	4
2.	Siswa menyimak motivasi yang diberikan guru dengan menemukan masalah kontekstual terkait materi.	3	3	3	4	4
3.	Siswa duduk dikelompok masing-masing yang sudah dibagikan oleh guru.	4	4	4	4	4
4.	Siswa menerima LAS yang diberikan oleh guru.	4	4	4	4	4
5.	Siswa mengamati dan melakukan kegiatan diskusi untuk merumuskan hipotesis.	2	4	4	4	4
6.	Siswa bertanya kepada guru terkait masalah kontekstual yang belum dipahami.	2	4	4	4	4
7.	Siswa menulis hipotesis pada LAS yang telah diberikan.	3	3	4	4	4
8.	Siswa mendiskusikan secara singkat dengan anggota kelompoknya untuk memastikan jawaban mereka.	2	2	3	4	4
9.	Siswa memperhatikan kelompok yang ditunjuk guru mempresentasikan hasil kerjanya.	2	2	3	3	4
10.	Siswa memberikan tanggapan terkait jawaban yang dipresentasikan oleh kelompok yang ditunjuk guru.	2	2	3	4	4
11.	Siswa memperhatikan penjelasan guru terkait permasalahan yang telah didiskusikan bersama.	3	3	3	3	4

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.

12	Siswa mencoba menyimpulkan materi yang telah dipelajari.	2	2	3	4	4
13	Siswa mengamati kesimpulan yang diberikan oleh guru.	3	3	3	4	4
14	Siswa mengerjakan kuis yang diberikan guru sebagai penguatan materi yang telah dipelajari.	2	2	4	4	4
Total		37	41	49	54	56
Skor Maksimum		56	56	56	56	56
Presentase		66,07%	73,21%	87,50%	96,43%	100%
Rata-rata Aktivitas Penelitian		84,64%				

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Lampiran G. 1

**KISI-KISI SOAL PRETEST
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS**

Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Statistika
Jumlah Soal : 5
Bentuk Soal : Uraian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta dilindungi UIN Suska Riau

State Islamic University of Sarif Kasim Riau

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

No. Soal	Indikator Materi	Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis							Skor Maksimal
		1	2	3	4	5	6	7	
1.	Mampu mendefinisikan dan menjelaskan perbedaan utama antara dua jenis data.	√							4
2.	Mampu menentukan contoh modus dan bukan contoh modus dari data yang diberikan.			√					4
3.	Mampu menyajikan data dalam bentuk tabel, diagram batang dan garis.		√						4
4.	Mampu mengidentifikasi mean, median, modus berdasarkan data yang diberikan.						√		4
5.	Mampu mengidentifikasi median dan modus berdasarkan perubahan data yang diberikan.					√			4
6.	Mampu mengidentifikasi jumlah siswa yang menyukai olahraga sepak bola dan kombinasi olahraga basket dan voli berdasarkan diagram lingkaran yang disajikan.				√				4
7.	Mampu membaca dan menghitung jumlah siswa, mean serta median dari tabel distribusi frekuensi menggunakan diagram batang.						√		4
Total Skor									28
Nilai = $\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Total Skor Maksimal}} \times 100$									

Keterangan Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis:

- 1 Menyatakan ulang suatu konsep.
- 2 Mengklarifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya).
- 3 Memberi contoh dan non-contoh dari konsep.
- 4 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
- 5 Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.
- 6 Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
- 7 Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Lampiran G. 2

**SOAL PRETEST
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP**

Petunjuk pengerjaan soal

1. Tulislah terlebih dahulu identitas diri pada lembar jawaban.
2. Bacalah soal dengan teliti, jika ada yang kurang jelas tanyakan kepada guru.
3. Kerjakanlah soal yang dianggap lebih mudah terlebih dahulu.
4. Periksa kembali jawaban mu sebelum dikumpulkan kepada guru.

Soal !

1. Jelaskan dengan kata-kata anda sendiri apa yang dimaksud dengan data primer dan data sekunder dalam statistika?
2. Modus adalah salah satu bentuk pemusatan data yang didapat dengan cara memilih data yang paling banyak muncul.
Perhatikan data berikut !

Data 1 2 3 2 4	Data 3 2 3 4 3
Data 2 1 4 3 4	Data 4 3 4 5 6

Dari ke-4 data diatas manakah yang merupakan contoh dan bukan contoh dari modus 2?

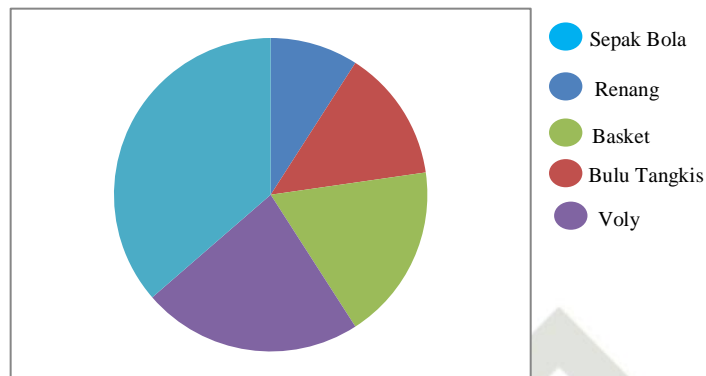
3. Perhatikan data tinggi badan siswa dalam satu kelas sebagai berikut :
150,155,160,165,170,175,160,150,155,160,165,170,175,155,150
Sajikan data tersebut dalam bentuk tabel frekuensi, diagram batang dan diagram garis
4. Perhatikan data usia dari 10 guru berikut :
24,26,28,32,34,36,40,42,44,50
Hitunglah mean, median, dan modus ?
5. Dari data nomor 4 diatas, Jika usia 50 diubah menjadi 28 bagaimana pengaruhnya terhadap median dan modus ?
6. Diagram lingkaran berikut menyajikan data olahraga yang disukai oleh 200 siswa di SMPN 2 Pekanbaru.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

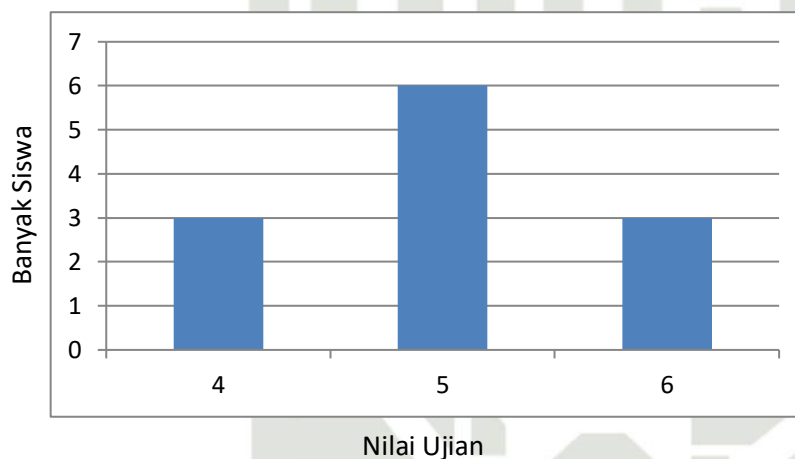
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.



- c. Berapakah jumlah siswa yang menyukai olahraga sepak bola?
- d. Berapakah jumlah siswa yang menyukai olahraga basket dan Voly?

7. Perhatikan gambar dibawah ini!

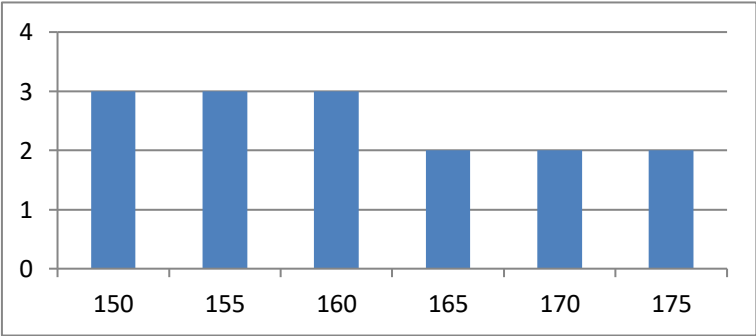


Gambar diatas adalah histogram yang merupakan hasil ujian dengan skala nilai 6. Jawablah pertanyaan berikut ini :

- a. Berapakah banyak siswa yang mengikuti ujian?
- b. Hitunglah mean dan median dari data tersebut?

Lampiran G. 3

KUNCI JAWABAN SOAL *PRETEST*

No. Soal	Jawaban	Skor														
1	Data primer adalah data yang dikumpulkan dan diolah sendiri. Data sekunder adalah data yang di dapatkan dari orang lain.	4														
2	Data 1 Modus nya : 2 Data 2 Modusnya : 4 Data 3 Modusnya : 3 Data 4 Modusnya : tidak ada Karena yang ditanya modus 2, maka yang merupakan contoh modus 2 adalah data 1 dan yang bukan contoh modus 2 adalah data 2,3 dan 4	4														
3	Jawab : 150,155,160,165,170,175,160,150,155,160,165,170,175,155,150 . Sajikan data tersebut dalam bentuk tabel frekuensi, diagram batang dan diagram garis <ul style="list-style-type: none"> • Tabel Frekuensi <table border="1" data-bbox="549 1153 1177 1547" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th>Tinggi Badan</th> <th>Frekuensi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>150 cm</td><td>3</td></tr> <tr><td>155 cm</td><td>3</td></tr> <tr><td>160 cm</td><td>3</td></tr> <tr><td>165 cm</td><td>2</td></tr> <tr><td>170cm</td><td>2</td></tr> <tr><td>175 cm</td><td>2</td></tr> </tbody> </table> • Diagram Batang  	Tinggi Badan	Frekuensi	150 cm	3	155 cm	3	160 cm	3	165 cm	2	170cm	2	175 cm	2	4
Tinggi Badan	Frekuensi															
150 cm	3															
155 cm	3															
160 cm	3															
165 cm	2															
170cm	2															
175 cm	2															

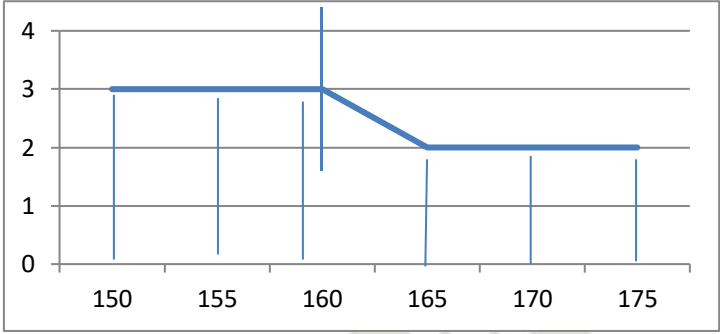
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

<p>© Hak cipta milik UIN Suska Riau</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diagram Garis 	
<p>4.</p>	<p>Diketahui : 24,26,28,32,34,36,40,42,44,50</p> <p>Hitunglah mean, median, modus ?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mean $m = \frac{24+26+28+32+34+36+40+42+44+50}{10} =$ • Median Nilai tengah : 24,26,28,32,34,36,40,42,44,50 Maka : $\frac{34 + 36}{2} = 35$ • Modus Tidak terdapat modus karna tidak ada data yang muncul lebih dari satu 	<p>4</p>
<p>5.</p>	<p>Diketahui : 24,26,28,32,34,36,40,42,44,50</p> <p>Jika usia 50 diubah menjadi 28 bagaimana pengaruhnya terhadap median dan modus ? 24,26,28,28,32,34,36,40,42,44</p> <p>Maka di dapat data baru : 24,26,28,28,32,34,36,40,42,44</p> <ul style="list-style-type: none"> • Median baru $24,26,28,28,32,34,36,40,42,44$ • Modus baru $\frac{32 + 34}{2} = 33$ • Modus baru 28 	<p>4</p>
	<p>a. Berapakah jumlah siswa yang menyukai olahraga sepak bola?</p> $\frac{30}{100} \times 200 = 60$ <p>c. Berapakah jumlah siswa yang menyukai olahraga basket dan Voly?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jumlah siswa yang menyukai olahraga basket 	<p>4</p>



© 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.

$\frac{20}{100} \times 200 = 40$ <ul style="list-style-type: none"> • Jumlah siswa yang menyukai olahraga voly $\frac{25}{100} \times 200 = 50$	
<p>f. Berapakah banyak siswa yang mengikuti ujian? 12 orang</p> <p>g. Berapakah mediannya ? 4,4,4,5,5,5,5,5,5,6,6,6</p> <p>Maka : $\frac{5+5}{2} = 5$</p> <p>h. Hitunglah rata-rata nilai ujian tersebut? $\frac{(4 \times 3) + (5 \times 6) + (6 \times 3)}{12} = 5$</p>	4

Lampiran G. 4

**HASIL PRETEST KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS SISWA KELAS VII.1**

Kode	Butir Soal/Skor Maksimal							JUMLAH
	4	4	4	4	4	4	4	
	1	2	3	4	5	6	7	
S-1	2	3	2	2	0	0	0	9
S-2	4	4	4	1	2	2	1	18
S-3	4	4	3	3	3	2	2	21
S-4	3	0	0	0	0	0	0	3
S-5	2	2	2	0	0	0	0	6
S-6	2	3	2	0	2	0	0	9
S-7	2	2	2	0	0	1	0	7
S-8	3	0	0	4	0	2	2	11
S-9	3	0	0	0	0	0	0	3
S-10	2	0	0	2	2	0	1	7
S-11	2	1	1	2	0	2	0	8
S-12	2	3	3	3	1	1	0	13
S-13	3	2	2	2	1	1	3	14
S-14	4	3	3	3	4	3	2	22
S-15	3	4	4	4	0	0	0	15
S-16	2	3	3	0	0	0	0	8
S-17	2	1	0	0	0	0	0	3
S-18	3	4	3	3	0	0	0	13
S-19	3	2	4	4	4	2	1	20
S-20	4	4	0	3	3	3	3	20
S-21	3	1	1	1	2	0	0	8
S-22	4	4	0	0	0	0	0	8
S-23	2	3	3	3	2	2	2	17
S-24	3	2	1	1	2	0	0	9
S-25	3	2	2	2	3	3	2	17
S-26	3	2	1	1	2	0	0	9
S-27	4	4	4	0	0	0	0	12
S-28	3	0	2	2	2	1	2	12
S-29	3	2	2	2	2	2	0	13
S-30	2	2	0	0	0	0	0	4
S-31	3	1	4	3	3	0	0	14
S-32	3	3	3	3	3	3	4	22

© 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.

S-33	2	2	1	0	2	2	2	11
S-34	3	0	2	2	0	3	0	10
S-35	2	2	3	3	2	2	2	16
Jumlah	98	75	67	59	47	37	29	412
Mean	2,8	2,142	1,914	1,685	1,342	1,057	0,828	11,771
Median	3	2	2	2	2	1	0	11
Modus	3	2	2	0	0	0	0	9
Skor Maksimal	4	4	4	4	4	3	4	22
Skor Minimal	2	0	0	0	0	0	0	3
Range	2	4	4	4	4	3	4	19
Standar Deviasi	0,7194	1,353	1,379	1,388	1,327	1,161	1,150	5,499
Variansi	0,5176	1,831	1,904	1,927	1,761	1,349	1,322	30,240

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Lampiran G. 5
**HASIL PRETEST KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS SISWA KELAS VII.2**

Kode	Butir Soal/Skor Maksimal							JUMLAH
	4	4	4	4	4	4	4	
	1	2	3	4	5	6	7	
S-1	3	3	3	0	0	0	0	9
S-2	3	2	1	0	0	0	0	6
S-3	4	3	3	3	3	3	1	20
S-4	2	0	0	0	0	0	0	2
S-5	2	1	0	1	0	0	0	4
S-6	3	2	3	2	2	0	0	12
S-7	3	0	2	2	0	0	0	7
S-8	2	0	1	0	0	0	0	3
S-9	4	4	3	4	3	0	0	18
S-10	2	0	0	0	0	0	0	2
S-11	4	0	0	4	3	2	0	13
S-12	3	3	1	3	1	0	0	11
S-13	3	2	0	0	0	0	0	5
S-14	3	2	0	0	2	1	1	9
S-15	4	4	3	4	3	0	0	18
S-16	3	2	2	2	2	3	2	16
S-17	2	3	2	0	1	0	2	10
S-18	4	4	3	4	0	0	0	15
S-19	3	3	3	0	0	0	0	9
S-20	1	1	0	0	0	0	0	2
S-21	4	3	0	2	2	0	3	14
S-22	4	2	2	3	4	3	3	21
S-23	2	3	4	3	3	0	0	15
S-24	4	4	4	3	3	2	2	22
S-25	4	2	2	0	0	3	2	13
S-26	2	3	2	2	3	1	1	14
S-27	3	0	2	2	0	1	0	8
S-28	3	0	0	0	0	0	0	3
S-29	3	4	3	3	2	1	3	19
S-30	3	4	0	0	0	0	0	7
S-31	3	2	4	4	4	0	0	17
S-32	2	2	3	2	0	3	0	12
S-33	4	2	2	0	0	2	3	13

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

S-34	2	0	4	4	4	0	2	16
S-35	3	2	3	2	2	0	0	12
Jumlah	104	72	65	59	47	25	25	397
Mean	2,971	2,057	1,857	1,685	1,342	0,714	0,714	11,342
Median	3	2	2	2	1	0	0	12
Modus	3	2	3	0	0	0	0	9
Skor Maksimal	4	4	4	4	4	3	3	22
Skor Minimal	1	0	0	0	0	0	0	2
Range	3	4	4	4	4	3	3	20
Standar Deviasi	0,821	1,392	1,417	1,567	1,474	1,126	1,100	5,805
Variansi	0,675	1,937	2,008	2,457	2,173	1,268	1,210	33,702

© 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 G. 6
**HASIL PRETEST KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS SISWA KELAS VII.3**

Kode	Butir Soal/Skor Maksimal							JUMLAH
	4	4	4	4	4	4	4	
	1	2	3	4	5	6	7	
S-1	2	2	2	0	0	0	0	6
S-2	4	4	4	1	2	2	1	18
S-3	2	3	2	2	0	0	0	9
S-4	3	1	4	3	3	0	0	14
S-5	3	1	0	0	0	0	0	4
S-6	3	0	2	2	2	1	2	12
S-7	2	2	0	0	0	0	0	4
S-8	3	3	3	2	2	2	2	17
S-9	2	2	1	0	2	2	2	11
S-10	3	1	1	2	1	2	0	10
S-11	4	4	0	0	0	0	0	8
S-12	3	2	2	2	2	2	0	13
S-13	2	3	3	3	2	2	2	17
S-14	2	2	3	3	2	2	2	16
S-15	3	3	3	3	3	3	4	22
S-16	3	2	1	1	2	0	0	9
S-17	4	0	2	2	0	1	0	9
S-18	3	4	4	4	0	0	0	15
S-19	2	0	0	2	2	0	1	7
S-20	4	1	0	0	0	0	0	5
S-21	2	3	3	0	0	0	0	8
S-22	3	0	0	4	0	2	2	11
S-23	3	0	0	0	0	0	0	3
S-24	2	3	1	2	0	2	0	10
S-25	4	3	3	3	3	3	2	21
S-26	3	2	2	2	1	1	1	12
S-27	3	4	3	1	0	0	0	11
S-28	2	2	2	0	0	1	0	7
S-29	2	3	2	0	2	0	0	9
S-30	4	4	0	3	3	1	0	15
S-31	3	0	0	0	0	0	0	3
S-32	3	2	2	2	3	3	2	17

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

S-33	3	2	4	4	4	2	1	20
S-34	2	3	3	3	1	1	0	13
S-35	3	0	2	2	2	2	1	12
S-36	4	4	3	3	3	2	2	21
Jumlah	100	73	67	62	49	43	32	426
Mean	2,777	2,027	1,861	1,722	1,361	1,194	0,888	11,833
Median	3	2	2	2	1,5	1	0	11
Modus	3	2	2	0	0	0	0	9
Skor Maksimal	4	4	4	4	4	3	4	22
Skor Minimal	2	0	0	0	0	0	0	3
Range	2	4	4	4	4	3	4	19
Standar Deviasi	0,723	1,360	1,355	1,348	1,260	1,052	1,024	5,281
Variansi	0,523	1,85	1,837	1,818	1,589	1,107	1,05	27,894

© 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 G. 7

**HASIL PRETEST KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS SISWA KELAS VII.4**

Kode	Butir Soal/Skor Maksimal							JUMLAH
	4	4	4	4	4	4	4	
	1	2	3	4	5	6	7	
S-1	3	1	0	0	0	0	0	4
S-2	4	3	4	3	2	0	3	19
S-3	2	3	2	0	0	0	0	7
S-4	3	2	4	4	3	3	3	22
S-5	2	2	0	0	0	0	0	4
S-6	4	4	2	3	3	3	3	22
S-7	3	3	3	3	3	1	0	16
S-8	3	2	3	0	1	0	0	9
S-9	4	3	3	2	2	2	3	19
S-10	3	2	2	2	2	2	3	16
S-11	4	0	2	0	0	0	0	6
S-12	4	3	3	2	2	2	3	19
S-13	2	2	0	0	0	0	1	5
S-14	3	3	1	3	3	3	2	18
S-15	3	4	2	1	0	0	0	10
S-16	3	2	0	0	0	0	0	5
S-17	3	3	0	0	3	2	0	11
S-18	4	3	4	0	2	0	0	13
S-19	2	3	2	0	0	0	0	7
S-20	4	3	2	3	2	0	2	16
S-21	3	3	3	1	3	3	2	18
S-22	3	2	3	3	3	0	0	14
S-23	2	2	0	3	2	0	1	10
S-24	3	3	3	3	3	3	1	19
S-25	3	2	3	0	0	0	0	8
S-26	2	0	0	0	0	0	0	2
S-27	3	0	2	1	2	2	2	12
S-28	4	3	0	0	1	0	0	8
S-29	1	4	4	0	0	0	0	9
S-30	4	3	2	3	2	2	2	18
S-31	1	2	0	0	0	0	0	3
S-32	4	3	2	3	2	2	2	18
S-33	0	4	4	4	0	0	0	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.

S-34	0	4	4	0	0	0	0	8
S-35	4	4	0	0	0	0	0	8
S-36	3	2	3	3	3	0	0	14
S-37	4	4	4	0	0	4	0	16
Jumlah	103	92	72	50	49	30	33	429
Mean	2,783	2,486	1,945	1,351	1,324	0,810	0,891	11,594
Median	3	3	2	1	2	0	0	12
Modus	3	3	0	0	0	0	0	19
Skor Maksimal	4	4	4	4	3	4	3	22
Skor Minimal	0	0	0	0	0	0	0	2
Range	4	4	4	4	3	4	3	20
Standar Deviasi	1,100	1,091	1,470	1,476	1,270	1,277	1,196	5,766
Variansi	1,210	1,192	2,163	2,178	1,614	1,632	1,432	33,249

© 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 G. 8

HASIL *PRETEST* KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS VII.5

Kode	Butir Soal/Skor Maksimal							JUMLAH
	4	4	4	4	4	4	4	
	1	2	3	4	5	6	7	
S-1	3	3	0	0	0	0	0	6
S-2	3	0	0	0	0	0	0	3
S-3	2	3	3	2	3	3	1	17
S-4	3	3	3	3	3	2	3	20
S-5	2	1	3	3	2	2	2	15
S-6	3	3	2	3	3	2	2	18
S-7	2	2	3	3	1	0	0	11
S-8	2	0	0	0	0	0	0	2
S-9	2	3	3	2	1	2	1	14
S-10	3	4	4	4	3	2	2	22
S-11	2	3	0	0	0	0	0	5
S-12	3	3	2	2	2	3	2	17
S-13	0	0	2	2	1	0	0	5
S-14	2	2	2	3	0	0	0	9
S-15	3	2	3	4	3	2	3	20
S-16	2	3	1	3	0	0	0	9
S-17	3	2	0	0	0	0	0	5
S-18	1	1	0	0	0	0	0	2
S-19	3	3	2	0	0	0	0	8
S-20	2	2	0	0	0	0	0	4
S-21	2	3	3	3	0	0	0	11
S-22	3	2	0	0	3	2	2	12
S-23	3	3	3	3	1	0	0	13
S-24	2	0	3	2	2	1	1	11
S-25	2	3	3	0	0	0	0	8
S-26	3	4	4	4	3	2	2	22
S-27	3	3	2	3	2	3	2	18
S-28	2	3	0	0	0	3	2	10
S-29	2	2	0	2	0	0	0	6
S-30	1	4	4	4	4	0	0	17
S-31	4	4	4	4	4	0	0	20
S-32	1	4	4	4	4	4	0	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.

S-33	0	4	4	0	0	0	4	12
S-34	2	2	0	0	0	0	0	4
Jumlah	76	84	67	63	45	33	29	397
Mean	2,235	2,470	1,970	1,852	1,323	0,970	0,852	11,676
Median	2	3	2	2	1	0	0	11
Modus	2	3	0	0	0	0	0	17
Skor Maksimal	4	4	4	4	4	4	4	22
Skor Minimal	0	0	0	0	0	0	0	2
Range	4	4	4	4	4	4	4	20
Standar Deviasi	0,889	1,211	1,546	1,597	1,471	1,266	1,158	6,313
Variansi	0,791	1,468	2,393	2,553	2,164	1,605	1,341	39,861

© 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 G. 9
**HASIL PRETEST KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS
SISWA KELAS VII.1 SAMPAI DENGAN VII.5**

Kode	Kelas				
	VII.1	VII.2	VII.3	VII.4	VII.5
S-1	9	9	13	4	6
S-2	18	6	8	19	3
S-3	21	20	19	7	17
S-4	3	2	13	22	20
S-5	6	4	19	4	15
S-6	9	12	12	22	18
S-7	7	7	6	16	11
S-8	11	3	16	9	2
S-9	3	18	11	19	14
S-10	7	2	13	16	22
S-11	8	13	8	6	5
S-12	13	11	13	19	17
S-13	14	5	7	5	5
S-14	22	9	16	18	9
S-15	15	18	22	10	20
S-16	8	16	9	5	9
S-17	3	10	10	11	5
S-18	13	15	6	13	2
S-19	20	9	7	7	8
S-20	20	2	16	16	4
S-21	8	14	12	18	11
S-22	8	21	11	14	12
S-23	17	15	3	10	13
S-24	9	22	8	19	11
S-25	17	13	22	8	8
S-26	9	14	14	2	22
S-27	12	8	19	12	18
S-28	12	3	7	8	10
S-29	13	19	9	9	6
S-30	4	7	6	18	17
S-31	14	17	11	3	20
S-32	22	12	15	18	21
S-33	11	13	2	12	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.

S-34	10	16	13	8	4
S-35	16	12	4	8	
S-36			7	14	
S-37				16	
Jumlah	412	397	428	429	397
Mean	11,771	11,342	11,888	11,594	11,676
Median	11	12	11	11	11
Modus	9	9	13	19	17
Skor Maksimal	22	22	22	22	22
Skor Minimal	3	2	2	2	2
Range	19	20	20	20	20
Standar Deviasi	5,499	5,805	5,131	5,766	6,313
Variansi	30,240	33,702	26,332	33,249	39,861

© 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 G. 10

UJI NORMALITAS *PRETEST* SISWA KELAS VII.1

1. Hipotesis

H_0 = Data berdistribusi normal

H_a = Data tidak berdistribusi normal

Pengujian hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Dan kriteria yang digunakan jika H_0 diterima adalah $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$

2. Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, rentangan, banyak kelas, dan panjang kelas.

Nilai terbesar (X_{max}) = 22

Nilai terkecil (X_{min}) = 3

Rentangan (R) = ($X_{max} - X_{min}$)
 = (22 - 3)
 = 19

Banyak Kelas (BK) = $1 + 3,3 \log n$
 = $1 + 3,3 \log (35)$
 = $1 + 3,3 (1,544)$
 = $6,095 \approx 7$

Panjang Kelas = $\frac{R}{BK} = \frac{19}{7} = 2,714 \approx 3$

3. Buat tabel distribusi frekuensi nilai

No.	Interval	f	x_i	x_i^2	fx_i	fx_i^2
1	3-5	4	4	16	16	64
2	6-8	7	7	49	49	343
3	9-11	7	10	100	70	700
4	12-14	7	13	169	91	1183
5	15-17	4	16	256	64	1024
6	18-20	3	19	361	57	1083
7	21-23	3	22	484	66	1452
Jumlah		35	91	1435	413	5849

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

4. Pengujian dengan menggunakan rumus Chi Kuadrat.

a. Menghitung rata-rata (mean)

$$M_x = \frac{\sum fx_i}{n} = \frac{413}{35} = 11,8$$

b. Menghitung standar deviasi (SD_x)

$$\begin{aligned} SD_x &= \sqrt{\frac{n(\sum fx_i^2) - (\sum fx_i)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{35(5849) - (413)^2}{35(35-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{204715 - 170569}{35(34)}} \\ &= \sqrt{\frac{34146}{1190}} \\ &= \sqrt{28,694} \\ &= 5,356 \end{aligned}$$

c. Menentukan batas kelas (BK), angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka-angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5 sehingga akan diperoleh nilai sebagai berikut : 2,5; 5,5 ; 8,5 ; 11,5 ; 14,5 ; 17,5 ; 20,5 ; 23,5

d. Mencari nilai Z_{score} untuk batas kelas interval dengan rumus :

$$Z = \frac{BK - M_x}{SD_x}$$

$$Z = \frac{2,5 - 11,8}{5,356} = -1,73$$

$$Z = \frac{14,5 - 11,8}{5,356} = 0,50$$

$$Z = \frac{5,5 - 11,8}{5,356} = -1,17$$

$$Z = \frac{17,5 - 11,8}{5,356} = 1,06$$

$$Z = \frac{8,5 - 11,8}{5,356} = -0,61$$

$$Z = \frac{20,5 - 11,8}{5,356} = 1,62$$

$$Z = \frac{11,5 - 11,8}{5,356} = -0,05$$

$$Z = \frac{23,5 - 11,8}{5,356} = 2,18$$

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.

- e. Mencari luas $0 - z$ dari tabel kurva normal dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh :

Z_{-score}	Luas $0 - z$ dari Tabel Kurva Normal
- 1,73	0,0418
- 1,17	0,1210
- 0,61	0,2709
- 0,05	0,5199
0,50	0,6915
1,06	0,8554
1,62	0,9474
2,18	0,9854

- f. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka $0 - z$ yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga, dan seterusnya. Selanjutnya dihitung frekuensi yang diharapkan (f_h) dengan menggunakan rumus $f_h = \text{luas daerah} \times N$

Luas Daerah	$f_h = \text{luas daerah} \times N$
$ 0,0418 - 0,1210 = 0,0792$	$0,0792 \times 35 = 2,772$
$ 0,1210 - 0,2709 = 0,1499$	$0,1499 \times 35 = 5,246$
$ 0,2709 - 0,5199 = 0,249$	$0,249 \times 35 = 8,715$
$ 0,5199 - 0,6915 = 0,1716$	$0,1716 \times 35 = 6,006$
$ 0,6915 - 0,8554 = 0,1639$	$0,1639 \times 35 = 5,736$
$ 0,8554 - 0,9474 = 0,092$	$0,092 \times 35 = 3,22$
$ 0,9474 - 0,9854 = 0,038$	$0,038 \times 35 = 1,33$

- g. Mencari Chi Kuadrat hitung (χ^2_{hitung})

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No.	Interval	Z _{-score}	Luas 0 - z	Luas Daerah	f _o	f _h	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
1	3-5	- 1,73	0,0418	0,0792	4	2,772	0,544
2	6-8	- 1,17	0,1210	0,1499	7	5,246	0,586
3	9-11	- 0,61	0,2709	0,249	7	8,715	0,337
4	12-14	- 0,05	0,5199	0,1716	7	6,006	0,164
5	15-17	0,50	0,6915	0,1639	4	5,736	0,525
6	18-20	1,06	0,8554	0,092	3	3,22	0,015
7	21-23	1,62	0,9474	0,038	3	1,33	2,096
Jumlah					35		4,267

5. Membandingkan x^2_{hitung} dengan x^2_{tabel}

Dengan membandingkan nilai x^2_{hitung} dengan nilai x^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 7 - 1 = 6$, maka diperoleh $x^2_{tabel} = 12,592$ dengan kriteria sebagai berikut :

jika $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$ maka data berdistribusi tidak normal

jika $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$ maka data berdistribusi normal

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$ yaitu $4,267 \leq 12,592$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Lampiran G. 11
UJI NORMALITAS PRETEST SISWA KELAS VII.2

1. Hipotesis

 $H_0 =$ Data berdistribusi normal

 $H_a =$ Data tidak berdistribusi normal

Pengujian hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

 Dan kriteria yang digunakan jika H_0 diterima adalah $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$

2. Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, rentangan, banyak kelas, dan panjang kelas.

 Nilai terbesar (X_{max}) = 22

 Nilai terkecil (X_{min}) = 2

 Rentangan (R) = ($X_{max} - X_{min}$)
 = (22 - 2)
 = 20

 Banyak Kelas (BK) = $1 + 3,3 \log n$
 = $1 + 3,3 \log (35)$
 = $1 + 3,3 (1,544)$
 = $6,095 \approx 7$

 Panjang Kelas = $\frac{R}{BK} = \frac{20}{7} = 2,857 \approx 3$

3. Buat tabel distribusi frekuensi nilai

No.	Interval	f	x_i	x_i^2	fx_i	fx_i^2
1	2-4	6	3	9	18	54
2	5-7	4	6	36	24	144
3	8-10	5	9	81	45	405
4	11-13	7	12	144	84	1008
5	14-16	6	15	225	90	1350
6	17-19	4	18	324	72	1296
7	20-22	3	21	441	63	1323
Jumlah		35	84	1260	396	5580

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

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

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

4. Pengujian dengan menggunakan rumus Chi Kuadrat.

a. Menghitung rata-rata (mean)

$$M_x = \frac{\sum fx_i}{n} = \frac{396}{35} = 11,314$$

b. Menghitung standar deviasi (SD_x)

$$\begin{aligned} SD_x &= \sqrt{\frac{n(\sum fx_i^2) - (\sum fx_i)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{35(5580) - (396)^2}{35(35-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{195300 - 156816}{35(34)}} \\ &= \sqrt{\frac{38484}{1190}} \\ &= \sqrt{32,339} \\ &= 5,686 \end{aligned}$$

c. Menentukan batas kelas (BK), angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka-angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5 sehingga akan diperoleh nilai sebagai berikut : 1,5; 4,5 ; 7,5 ; 10,5 ; 13,5 ; 16,5 ; 19,5 ; 22,5

d. Mencari nilai Z_{score} untuk batas kelas interval dengan rumus :

$$Z = \frac{BK - M_x}{SD_x}$$

$$Z = \frac{1,5 - 11,314}{5,686} = -1,72$$

$$Z = \frac{13,5 - 11,314}{5,686} = 0,38$$

$$Z = \frac{4,5 - 11,314}{5,686} = -1,19$$

$$Z = \frac{16,5 - 11,314}{5,686} = 0,91$$

$$Z = \frac{7,5 - 11,314}{5,686} = -0,67$$

$$Z = \frac{19,5 - 11,314}{5,686} = 1,43$$

$$Z = \frac{10,5 - 11,314}{5,686} = -0,14$$

$$Z = \frac{22,5 - 11,314}{5,686} = 1,96$$

e. Mencari luas $0 - z$ dari tabel kurva normal dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh :

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Z_{-score}	Luas 0 – z dari Tabel Kurva Normal
- 1,72	0,0427
- 1,19	0,1170
- 0,67	0,2514
- 0,14	0,4443
0,38	0,6480
0,91	0,8186
1,43	0,9236
1,96	0,9750

- f. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka 0 – z yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga, dan seterusnya. Selanjutnya dihitung frekuensi yang diharapkan (f_h) dengan menggunakan rumus $f_h = \text{luas daerah} \times N$

Luas Daerah	$f_h = \text{luas daerah} \times N$
$ 0,0427 - 0,1170 = 0,0743$	$0,0743 \times 35 = 2,600$
$ 0,1170 - 0,2514 = 0,1344$	$0,1344 \times 35 = 4,704$
$ 0,2514 - 0,4443 = 0,1929$	$0,1929 \times 35 = 6,751$
$ 0,4443 - 0,6480 = 0,2037$	$0,2037 \times 35 = 7,129$
$ 0,6480 - 0,8186 = 0,1706$	$0,1706 \times 35 = 5,971$
$ 0,8186 - 0,9236 = 0,105$	$0,105 \times 35 = 3,675$
$ 0,9236 - 0,9750 = 0,0514$	$0,0514 \times 35 = 1,799$

- g. Mencari Chi Kuadrat hitung (χ^2_{hitung})

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No.	Interval	Z _{-score}	Luas 0 - z	Luas Daerah	f _o	f _h	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
1	2-4	- 1,72	0,0427	0,0743	6	2,600	4,446
2	5-7	- 1,19	0,1170	0,1344	4	4,704	0,105
3	8-10	- 0,67	0,2514	0,1929	5	6,751	0,454
4	11-13	- 0,14	0,4443	0,2037	7	7,129	0,002
5	14-16	0,38	0,6480	0,1706	6	5,971	0,000
6	17-19	0,91	0,8186	0,105	4	3,675	0,028
7	20-22	1,43	0,9236	0,0514	3	1,799	0,801
		1,96	0,9750				
Jumlah					35		5,836

5. Membandingkan x^2_{hitung} dengan x^2_{tabel}

Dengan membandingkan nilai x^2_{hitung} dengan nilai x^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 7 - 1 = 6$, maka diperoleh $x^2_{tabel} = 12,592$ dengan kriteria sebagai berikut:

jika $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$ maka data berdistribusi tidak normal

jika $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$ maka data berdistribusi normal

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$ yaitu

$5,836 \leq 12,592$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.



Lampiran G. 12

UJI NORMALITAS *PRETEST* SISWA KELAS VII.3

1. Hipotesis

H_0 = Data berdistribusi normal

H_a = Data tidak berdistribusi normal

Pengujian hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Dan kriteria yang digunakan jika H_0 diterima adalah $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$

2. Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, rentangan, banyak kelas, dan panjang kelas.

Nilai terbesar (X_{max}) = 22

Nilai terkecil (X_{min}) = 3

Rentangan (R) = ($X_{max} - X_{min}$)
 = (22 - 3)
 = 19

Banyak Kelas (BK) = $1 + 3,3 \log n$
 = $1 + 3,3 \log (36)$
 = $1 + 3,3 (1,556)$
 = $6,135 \approx 7$

Panjang Kelas = $\frac{R}{BK} = \frac{19}{7} = 2,714 \approx 3$

3. Buat tabel distribusi frekuensi nilai

No.	Interval	f	x_i	x_i^2	fx_i	fx_i^2
1	3-5	5	4	16	12	48
2	6-8	5	7	49	49	343
3	9-11	9	8	64	48	384
4	12-14	6	11	121	110	1210
5	15-17	6	16	256	80	1280
6	18-20	2	19	361	57	1083
7	21-23	3	22	484	44	968
Jumlah		36	87	1351	400	5316



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

4. Pengujian dengan menggunakan rumus Chi Kuadrat.

a. Menghitung rata-rata (mean)

$$M_x = \frac{\sum fx_i}{n} = \frac{400}{36} = 11,112$$

b. Menghitung standar deviasi (SD_x)

$$\begin{aligned} SD_x &= \sqrt{\frac{n(\sum fx_i^2) - (\sum fx_i)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{36(5316) - (400)^2}{36(36-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{191376 - 160000}{36(35)}} \\ &= \sqrt{\frac{31376}{1260}} \\ &= \sqrt{24,901} \\ &= 4,990 \end{aligned}$$

c. Menentukan batas kelas (BK), angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka-angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5 sehingga akan diperoleh nilai sebagai berikut : 2,5; 5,5 ; 8,5 ; 11,5 ; 14,5 ; 17,5 ; 20,5 ; 23,5

d. Mencari nilai Z_{score} untuk batas kelas interval dengan rumus :

$$Z = \frac{BK - M_x}{SD_x}$$

$$Z = \frac{2,5 - 11,112}{4,990} = -1,72$$

$$Z = \frac{14,5 - 11,112}{4,990} = 0,67$$

$$Z = \frac{5,5 - 11,112}{4,990} = -1,12$$

$$Z = \frac{17,5 - 11,112}{4,990} = 1,28$$

$$Z = \frac{8,5 - 11,112}{4,990} = -0,52$$

$$Z = \frac{20,5 - 11,112}{4,990} = 1,88$$

$$Z = \frac{11,5 - 11,112}{4,990} = 0,07$$

$$Z = \frac{23,5 - 11,112}{4,990} = 2,48$$

Mencari luas 0 - z dari tabel kurva normal dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh :

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Z_{-score}	Luas 0 – z dari Tabel Kurva Normal
- 1,72	0,0427
- 1,12	0,1314
- 0,52	0,3015
0,07	0,5279
0,67	0,7486
1,28	0,8997
1,88	0,9699
2,48	0,9934

- e. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka 0 – z yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga, dan seterusnya. Selanjutnya dihitung frekuensi yang diharapkan (f_h) dengan menggunakan rumus $f_h = \text{luas daerah} \times N$

Luas Daerah	$f_h = \text{luas daerah} \times N$
$ 0,0427 - 0,1314 = 0,0887$	$0,0887 \times 36 = 3,193$
$ 0,1314 - 0,3015 = 0,1701$	$0,1701 \times 36 = 6,123$
$ 0,3015 - 0,5279 = 0,2264$	$0,2264 \times 36 = 8,150$
$ 0,5279 - 0,7486 = 0,2207$	$0,2207 \times 36 = 7,945$
$ 0,7486 - 0,8997 = 0,1511$	$0,1511 \times 36 = 5,439$
$ 0,8997 - 0,9699 = 0,0702$	$0,0702 \times 36 = 2,527$
$ 0,9699 - 0,9934 = 0,0235$	$0,0235 \times 36 = 0,846$

- f. Mencari Chi Kuadrat hitung (x^2_{hitung})

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No.	Interval	Z _{-score}	Luas 0 - z	Luas Daerah	f _o	f _h	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
1	3-5	- 1,72	0,0427	0,0887	5	3,193	2,215
2	6-8	- 1,12	0,1314	0,1701	5	6,123	0,018
3	9-11	- 0,52	0,3015	0,2264	9	8,150	0,749
4	12-14	0,07	0,5279	0,2207	6	7,945	0,178
5	15-17	0,67	0,7486	0,1511	6	5,439	0,000
6	18-20	1,28	0,8997	0,0702	2	2,527	0,763
7	21-23	1,88	0,9699	0,0235	3	0,846	0,801
		2,48	0,9934				
Jumlah					36		4,724

5. Membandingkan x^2_{hitung} dengan x^2_{tabel}

Dengan membandingkan nilai x^2_{hitung} dengan nilai x^2_{tabel} untuk $a = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 7 - 1 = 6$, maka diperoleh $x^2_{tabel} = 12,592$ dengan kriteria sebagai berikut:

jika $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$ maka data berdistribusi tidak normal

jika $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$ maka data berdistribusi normal

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$ yaitu $4,724 \leq 12,592$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.



Lampiran G. 13

UJI NORMALITAS *PRETEST* SISWA KELAS VII.4

1. Hipotesis

H_0 = Data berdistribusi normal

H_a = Data tidak berdistribusi normal

Pengujian hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Dan kriteria yang digunakan jika H_0 diterima adalah $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$

2. Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, rentangan, banyak kelas, dan panjang kelas.

Nilai terbesar (X_{max}) = 22

Nilai terkecil (X_{min}) = 2

Rentangan (R) = ($X_{max} - X_{min}$)
 = (22 - 2)
 = 20

Banyak Kelas (BK) = $1 + 3,3 \log n$
 = $1 + 3,3 \log (36)$
 = $1 + 3,3 (1,556)$
 = $6,135 \approx 7$

Panjang Kelas = $\frac{R}{BK} = \frac{20}{7} = 2,857 \approx 3$

3. Buat tabel distribusi frekuensi nilai

No.	Interval	f	x_i	x_i^2	fx_i	fx_i^2
1	2-4	4	3	9	12	36
2	5-7	5	6	36	30	180
3	8-10	8	9	81	72	648
4	11-13	4	12	144	48	576
5	14-16	6	15	225	90	1350
6	17-19	8	18	324	144	2592
7	20-22	2	21	441	42	882
Jumlah		37	84	1260	438	6264

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

4. Pengujian dengan menggunakan rumus Chi Kuadrat.

- a. Menghitung rata-rata (mean)

$$M_x = \frac{\sum fx_i}{n} = \frac{438}{37} = 11,837$$

- b. Menghitung standar deviasi (
- SD_x
-)

$$\begin{aligned}
 SD_x &= \sqrt{\frac{n(\sum fx_i^2) - (\sum fx_i)^2}{n(n-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{37(6264) - (438)^2}{37(37-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{231768 - 191844}{37(36)}} \\
 &= \sqrt{\frac{39924}{1332}} \\
 &= \sqrt{29,972} \\
 &= 5,474
 \end{aligned}$$

- c. Menentukan batas kelas (BK), angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka-angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5 sehingga akan diperoleh nilai sebagai berikut : 1,5; 4,5 ; 7,5 ; 10,5 ; 13,5 ; 16,5 ; 19,5 ; 22,5
-
- d. Mencari nilai
- Z_{score}
- untuk batas kelas interval dengan rumus :

$$Z = \frac{BK - M_x}{SD_x}$$

$$Z = \frac{1,5 - 11,837}{5,474} = -1,88$$

$$Z = \frac{4,5 - 11,837}{5,474} = -1,34$$

$$Z = \frac{7,5 - 11,837}{5,474} = -0,79$$

$$Z = \frac{10,5 - 11,837}{5,474} = -0,24$$

$$Z = \frac{13,5 - 11,837}{5,474} = 0,30$$

$$Z = \frac{16,5 - 11,837}{5,474} = 0,85$$

$$Z = \frac{19,5 - 11,837}{5,474} = 1,39$$

$$Z = \frac{22,5 - 11,837}{5,474} = 1,94$$

Mencari luas $0 - z$ dari tabel kurva normal dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh :

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Z_{-score}	Luas 0 – z dari Tabel Kurva Normal
- 1,88	0,0301
- 1,34	0,0901
- 0,79	0,2148
- 0,24	0,4052
0,30	0,6179
0,85	0,8023
1,39	0,9177
1,94	0,9738

- e. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka 0 – z yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga, dan seterusnya. Selanjutnya dihitung frekuensi yang diharapkan (f_h) dengan menggunakan rumus $f_h = luas\ daerah \times N$

Luas Daerah	$f_h = luas\ daerah \times N$
$ 0,0301 - 0,0901 = 0,06$	$0,06 \times 37 = 2,22$
$ 0,0901 - 0,2148 = 0,1247$	$0,1247 \times 37 = 4,613$
$ 0,2148 - 0,4052 = 0,1904$	$0,1904 \times 37 = 7,044$
$ 0,4052 - 0,6179 = 0,2127$	$0,2127 \times 37 = 7,869$
$ 0,6179 - 0,8023 = 0,1844$	$0,1844 \times 37 = 6,822$
$ 0,8023 - 0,9177 = 0,1154$	$0,1154 \times 37 = 4,269$
$ 0,9177 - 0,9738 = 0,0561$	$0,0561 \times 37 = 2,075$

- f. Mencari Chi Kuadrat hitung (χ^2_{hitung})

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No.	Interval	Z _{-score}	Luas 0 - z	Luas Daerah	f _o	f _h	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
1	2-4	- 1,88	0,0301	0,06	4	2,22	1,427
2	5-7	- 1,34	0,0901	0,1247	5	4,613	0,032
3	8-10	- 0,79	0,2148	0,1904	8	7,044	0,129
4	11-13	- 0,24	0,4052	0,2127	4	7,869	1,902
5	14-16	0,30	0,6179	0,1844	6	6,822	0,099
6	17-19	0,85	0,8023	0,1154	8	4,269	3,260
7	20-22	1,39	0,9177	0,0561	2	2,075	0,002
		1,94	0,9738				
Jumlah					37		6,851

5. Membandingkan x^2_{hitung} dengan x^2_{tabel}

Dengan membandingkan nilai x^2_{hitung} dengan nilai x^2_{tabel} untuk $a = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 7 - 1 = 6$, maka diperoleh $x^2_{tabel} = 12,592$ dengan kriteria sebagai berikut:

jika $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$ maka data berdistribusi tidak normal

jika $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$ maka data berdistribusi normal

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$ yaitu $6,851 \leq 12,592$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.



Lampiran G. 14

UJI NORMALITAS *PRETEST* SISWA KELAS VII.5

1. Hipotesis

H_0 = Data berdistribusi normal

H_a = Data tidak berdistribusi normal

Pengujian hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Dan kriteria yang digunakan jika H_0 diterima adalah $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$

2. Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, rentangan, banyak kelas, dan panjang kelas.

Nilai terbesar (X_{max}) = 22

Nilai terkecil (X_{min}) = 2

Rentangan (R) = ($X_{max} - X_{min}$)
 = (22 - 2)
 = 20

Banyak Kelas (BK) = $1 + 3,3 \log n$
 = $1 + 3,3 \log (36)$
 = $1 + 3,3 (1,531)$
 = $6,053 \approx 7$

Panjang Kelas = $\frac{R}{BK} = \frac{20}{7} = 2,857 \approx 3$

3. Buat tabel distribusi frekuensi nilai

No.	Interval	f	x_i	x_i^2	fx_i	fx_i^2
1	2-4	5	3	9	15	45
2	5-7	5	6	36	30	180
3	8-10	5	9	81	45	405
4	11-13	6	12	144	72	864
5	14-16	2	15	225	30	450
6	17-19	5	18	324	90	1620
7	20-22	6	21	441	126	2646
Jumlah		34	84	1260	408	6210



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

4. Pengujian dengan menggunakan rumus Chi Kuadrat.

a. Menghitung rata-rata (mean)

$$M_x = \frac{\sum fx_i}{n} = \frac{408}{34} = 12$$

b. Menghitung standar deviasi (SD_x)

$$\begin{aligned} SD_x &= \sqrt{\frac{n(\sum fx_i^2) - (\sum fx_i)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{34(6210) - (408)^2}{34(34-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{211140 - 166464}{34(33)}} \\ &= \sqrt{\frac{44676}{1122}} \\ &= \sqrt{39,818} \\ &= 6,310 \end{aligned}$$

c. Menentukan batas kelas (BK), angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka-angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5 sehingga akan diperoleh nilai sebagai berikut : 1,5; 4,5 ; 7,5 ; 10,5 ; 13,5 ; 16,5 ; 19,5 ; 22,5

d. Mencari nilai Z_{score} untuk batas kelas interval dengan rumus :

$$Z = \frac{BK - M_x}{SD_x}$$

$$Z = \frac{1,5 - 12}{6,310} = -1,66$$

$$Z = \frac{13,5 - 12}{6,310} = 0,23$$

$$Z = \frac{4,5 - 12}{6,310} = -1,18$$

$$Z = \frac{16,5 - 12}{6,310} = 0,71$$

$$Z = \frac{7,5 - 12}{6,310} = -0,71$$

$$Z = \frac{19,5 - 12}{6,310} = 1,18$$

$$Z = \frac{10,5 - 12}{6,310} = -0,23$$

$$Z = \frac{22,5 - 12}{6,310} = 1,66$$

Mencari luas $0 - z$ dari tabel kurva normal dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh :

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Z_{-score}	Luas 0 – z dari Tabel Kurva Normal
- 1,66	0,0485
- 1,18	0,1190
- 0,71	0,2389
- 0,23	0,4090
0,23	0,5910
0,71	0,7611
1,18	0,8810
1,66	0,9515

- e. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka 0 – z yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga, dan seterusnya. Selanjutnya dihitung frekuensi yang diharapkan (f_h) dengan menggunakan rumus $f_h = \text{luas daerah} \times N$

Luas Daerah	$f_h = \text{luas daerah} \times N$
$ 0,0485 - 0,1190 = 0,0705$	$0,0705 \times 34 = 2,397$
$ 0,1190 - 0,2389 = 0,1199$	$0,1199 \times 34 = 4,076$
$ 0,2389 - 0,4090 = 0,1701$	$0,1701 \times 34 = 5,783$
$ 0,4090 - 0,5910 = 0,182$	$0,182 \times 34 = 6,188$
$ 0,5910 - 0,7611 = 0,1701$	$0,1701 \times 34 = 5,783$
$ 0,7611 - 0,8810 = 0,1199$	$0,1199 \times 34 = 4,076$
$ 0,8810 - 0,9515 = 0,0705$	$0,0705 \times 34 = 2,397$

- f. Mencari Chi Kuadrat hitung (χ^2_{hitung})

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No.	Interval	Z _{-score}	Luas 0 - z	Luas Daerah	f _o	f _h	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
1	2-4	- 1,66	0,0485	0,0705	5	2,397	2,826
2	5-7	- 1,18	0,1190	0,1199	5	4,076	0,209
3	8-10	- 0,71	0,2389	0,1701	5	5,783	0,106
4	11-13	- 0,23	0,4090	0,182	6	6,188	0,005
5	14-16	0,23	0,5910	0,1701	2	5,783	2,474
6	17-19	0,71	0,7611	0,1199	5	4,076	0,209
7	20-22	1,18	0,8810	0,0705	6	2,397	5,415
		1,66	0,9515				
Jumlah					34		11,244

5. Membandingkan x^2_{hitung} dengan x^2_{tabel}

Dengan membandingkan nilai x^2_{hitung} dengan nilai x^2_{tabel} untuk $a = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 7 - 1 = 6$, maka diperoleh $x^2_{tabel} = 12,592$ dengan kriteria sebagai berikut:

Jika $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$ maka data berdistribusi tidak normal

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

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$ yaitu $11,244 \leq 12,592$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

UJI HOMOGENITAS SKOR PRETEST SISWA

Uji homogenitas menggunakan uji barlet, adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Mencari varians masing-masing kelas

- a. Perhitungan mencari varians pada kelas VII.1

No.	x	f	fx	x^2	fx^2
1	3	3	9	9	27
2	4	1	4	16	16
3	5	0	0	25	0
4	6	1	6	36	36
5	7	2	14	49	98
6	8	4	32	64	256
7	9	4	36	81	324
8	10	1	10	100	100
9	11	2	22	121	242
10	12	2	24	144	288
11	13	3	39	169	507
12	14	2	28	196	392
13	15	1	15	225	225
14	16	1	16	256	256
15	17	2	34	289	578
16	18	1	18	324	324
17	19	0	0	361	0
18	2	2	4	4	8
19	21	1	21	441	441
20	22	2	44	484	968
21	23	0	0	529	0
Jumlah		35	376	3923	5086

$$S^2 = \frac{n \sum fx_i^2 - (fx_i)^2}{n(n-1)} = \frac{35(5086) - (376)^2}{35(35-1)} = \frac{36634}{1190} = 31,784$$

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.

Perhitungan mencari varians pada kelas VII.2

No.	x	f	fx	x^2	fx^2
1	2	3	6	4	12
2	3	2	6	9	18
3	4	1	4	16	16
4	5	1	5	25	25
5	6	1	6	36	36
6	7	2	14	49	98
7	8	1	8	64	64
8	9	3	27	81	243
9	10	1	10	100	100
10	11	1	11	121	121
11	12	3	36	144	432
12	13	3	39	169	507
13	14	2	28	196	392
14	15	2	30	225	450
15	16	2	32	256	512
16	17	1	17	289	289
17	18	2	36	324	648
18	19	1	19	361	361
19	20	1	20	400	400
20	21	1	21	441	441
21	22	1	22	484	484
Jumlah		35	397	3794	5649

$$S^2 = \frac{n \sum fx_i^2 - (fx_i)^2}{n(n-1)} = \frac{35(5649) - (397)^2}{35(35-1)} = \frac{40106}{1190} = 33,702$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Perhitungan mencari varians pada kelas VII.3

No.	x	f	fx	x ²	fx ²
1	3	2	6	9	18
2	4	2	8	16	32
3	5	1	5	25	25
4	6	1	6	36	36
5	7	2	14	49	98
6	8	2	16	64	128
7	9	4	36	81	324
8	10	2	20	100	200
9	11	3	33	121	363
10	12	3	36	144	432
11	13	2	26	169	338
12	14	1	14	196	196
13	15	2	30	225	450
14	16	1	16	256	256
15	17	3	51	289	867
16	18	1	18	324	324
17	19	0	0	361	0
18	20	1	20	400	400
19	21	2	42	441	882
20	22	1	22	484	484
21	23	0	0	529	0
Jumlah		36	419	4319	5853

$$S^2 = \frac{n \sum fx_i^2 - (fx_i)^2}{n(n-1)} = \frac{36(5863) - (419)^2}{36(36-1)} = \frac{211068 - 175561}{1260} = 28,180$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Perhitungan mencari varians pada kelas VII.4

No.	x	f	fx	x ²	fx ²
1	2	1	2	4	4
2	3	1	3	9	9
3	4	2	8	16	32
4	5	2	10	25	50
5	6	1	6	36	36
6	7	2	14	49	98
7	8	4	32	64	256
8	9	2	18	81	162
9	10	2	20	100	200
10	11	1	11	121	121
11	12	2	24	144	288
12	13	1	13	169	169
13	14	2	28	196	392
14	15	0	0	225	0
15	16	4	64	256	1024
16	17	0	0	289	0
17	18	4	72	324	1296
18	19	4	76	361	1444
19	20	0	0	400	0
20	21	0	0	441	0
21	22	2	44	484	968
Jumlah		37	445	3794	6549

$$S^2 = \frac{n \sum fx_i^2 - (fx_i)^2}{n(n-1)} = \frac{37(6549) - (445)^2}{37(37-1)} = \frac{242313 - 198025}{1332} = 33,249$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Perhitungan mencari varians pada kelas VII.5

No.	x	f	fx	x ²	fx ²
1	2	2	4	4	8
2	3	1	3	9	9
3	4	2	8	16	32
4	5	3	15	25	75
5	6	2	12	36	72
6	7	0	0	49	0
7	8	2	16	64	128
8	9	2	18	81	162
9	10	1	10	100	100
10	11	3	33	121	363
11	12	2	24	144	288
12	13	1	13	169	169
13	14	1	14	196	196
14	15	1	15	225	225
15	16	0	0	256	0
16	17	3	51	289	867
17	18	2	36	324	648
18	19	0	0	361	0
19	20	3	60	400	1200
20	21	1	21	441	441
21	22	2	44	484	968
Jumlah		34	397	3794	5951

$$S^2 = \frac{n \sum fx_i^2 - (fx_i)^2}{n(n-1)} = \frac{34(5951) - (397)^2}{34(34-1)} = \frac{202334 - 157609}{1122} = 39,861$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Masukkan masing-masing nilai variansi kelas ke tabel

Nilai Variansi Sampel	Kelas	S^2	N
Perbandingan Nilai Akhir	VII.1	31,784	35
	VII.2	33,703	35
	VII.3	28,180	36
	VII.4	33,249	37
	VII.5	39,861	34

2. Masukkan angka-angka statistik untuk pengujian homogenitas disusun pada tabel Uji Bartlet berikut :

No.	Sampel	$Db = n - 1$	S^2	$Log S^2$	$(db)log S^2$
1	VII.1	34	31,784	1,502	51,075
2	VII.2	34	33,703	1,527	51,940
3	VII.3	35	28,180	1,449	50,747
4	VII.4	36	33,249	1,521	54,784
5	VII.5	33	39,861	1,600	52,818
Jumlah		172	166,780	7,602	261,365

3. Menghitung variansi gabungan dari kedelapan sampel

$$S^2 = \frac{(n_1 S_1^2) + (n_2 S_2^2) + (n_3 S_3^2) + (n_4 S_4^2) + (n_5 S_5^2)}{n_1 + n_2 + n_3 + n_4 + n_5}$$

==

$$\frac{(34 \times 31,784) + (34 \times 33,703) + (35 \times 28,180) + (36 \times 33,249) + (33 \times 39,861)}{172}$$

$$= \frac{5725,235}{172} = 33,286$$

4. Menghitung $Log S^2 = log 33,286 = 1,522$

5. Menghitung nilai B (Barlet)

$$B = (Log S^2) \times \sum (n_i - 1) = 1,522 \times 172 = 261,829$$

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

6. Menghitung nilai $X_{hitung}^2 = (\ln 10)[b - \sum(db) \log S^2]$

$$= 2,303 [261,829 - 261,369]$$

$$= 1,059$$

7. X_{hitung}^2 dengan nilai X_{tabel}^2 , dengan kriteria pengujian

Jika $X_{hitung}^2 \geq X_{tabel}^2$, maka tidak homogen

Jika $X_{hitung}^2 < X_{tabel}^2$, maka homogen

Untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $(db) = k - 1 = 5 - 1 = 4$, maka pada tabel chi-kuadrat diperoleh nilai $X_{tabel}^2 = 9,488$

$X_{hitung}^2 = 1,059 < X_{tabel}^2 = 9,488$ maka varians-variens homogen.

Dari perhitungan tersebut, terbukti bahwa kedelapan kelas mempunyai variansvarian yang homogen. Hal ini membuktikan terpenuhi asumsi, selanjutnya akan dilakukan uji anova satu arah untuk membuktikan kelima kelas mempunyai rata-rata kemampuan yang sama.

Lampiran G. 16

UJI ANOVA SATU ARAH

No.	Siswa	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_1^2	X_2^2	X_3^2	X_4^2	X_5^2
1	S-1	9	9	6	4	6	81	81	36	16	36
2	S-2	18	6	18	19	3	324	36	324	361	9
3	S-3	21	20	9	7	17	441	400	81	49	289
4	S-4	3	2	14	22	20	9	4	196	484	400
5	S-5	6	4	4	4	15	36	16	16	16	225
6	S-6	9	12	12	22	18	81	144	144	484	324
7	S-7	7	7	4	16	11	49	49	16	256	121
8	S-8	11	3	17	9	2	121	9	289	81	4
9	S-9	3	18	11	19	14	9	324	121	361	196
10	S-10	7	2	10	16	22	49	4	100	256	484
11	S-11	8	13	8	6	5	64	169	64	36	25
12	S-12	13	11	13	19	17	169	121	169	361	289
13	S-13	14	5	17	5	5	196	25	289	25	25
14	S-14	22	9	16	18	9	484	81	256	324	81
15	S-15	15	18	22	10	20	225	324	484	100	400
16	S-16	8	16	9	5	9	64	256	81	25	81
17	S-17	3	10	9	11	5	9	100	81	121	25
18	S-18	13	15	15	13	2	169	225	225	169	4
19	S-19	20	9	7	7	8	400	81	49	49	64
20	S-20	20	2	5	16	4	400	4	25	256	16
21	S-21	8	14	8	18	11	64	196	64	324	121
22	S-22	8	21	11	14	12	64	441	121	196	144

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

23	S-23	17	15	3	10	13	289	225	9	100	169
24	S-24	9	22	10	19	11	81	484	100	361	121
25	S-25	17	13	21	8	8	289	169	441	64	64
26	S-26	9	14	12	2	22	81	196	144	4	484
27	S-27	12	8	11	12	18	144	64	121	144	324
28	S-28	12	3	7	8	10	144	9	49	64	100
29	S-29	13	19	9	9	6	169	361	81	81	36
30	S-30	4	7	15	18	17	16	49	225	324	289
31	S-31	14	17	3	3	20	196	289	9	9	400
32	S-32	22	12	17	18	21	484	144	289	324	441
33	S-33	11	13	20	12	12	121	169	400	144	144
34	S-34	10	16	13	8	4	100	256	169	64	16
35	S-35	16	12	12	8		256	144	144	64	0
36	S-36			21	14		0	0	441	196	0
37	S-37				16		0	0	0	256	0
Jumlah		412	397	426	429	397	5878	5649	5412	6097	5951
							2019	28987			

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

Total (T), Antar (A), dan Dalam (D)

$$\begin{aligned}
 K_T &= \sum X^2 - \frac{G^2}{N} \\
 &= 28987 - \frac{2019^2}{177} \\
 &= 28987 - 23030,288 \\
 &= 5965
 \end{aligned}$$

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

$$\begin{aligned}
 &= \left(\frac{412^2}{35} + \frac{397^2}{35} + \frac{426^2}{36} + \frac{429^2}{37} + \frac{397^2}{34} \right) - \frac{2019^2}{177} \\
 &= (4849,828 + 4503,114 + 5041 + 4974,081 + 4635,558) - 23030,288 \\
 &= 23976,581 - 23030,288 \\
 &= 946,293
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKd &= JKT - JKa \\
 &= 5965 - 946,293 \\
 &= 5018,707
 \end{aligned}$$

2. Menentukan derajat bebas (*db*) masing-masing sumber variansi

$$db(T) = 177 - 1 = 176$$

$$db(a) = 5 - 1 = 4$$

$$db(d) = 177 - 5 = 172$$

3. Menentukan rata-rata kuadrat

$$RJKa = \frac{JKa}{db(a)} = \frac{946,293}{4} = 36,573$$

$$RJKd = \frac{JKd}{db(d)} = \frac{5018,707}{172} = 29,178$$

4. Menghitung F_0

$$f_{hitung} = \frac{RJKa}{RJKd} = \frac{36,573}{29,178} = 1,125$$

5. Menyusun tabel Anova Satu Arah

Sumber Variansi	JK	db	RJK	f_{hitung}	f_{tabel}
					$\alpha = 0,05$
Antar	946,293	4	236,573	1,125	2,424
Dalam	5018,707	172	29,178		
Total	5956,712	176			

6. Kesimpulan

Jika $f_{hitung} < f_{tabel}$, H_0 diterima dan H_a ditolak

Jika $f_{hitung} \geq f_{tabel}$, H_a diterima dan H_0 ditolak

Berdasarkan perhitungan hasil analisis data yang dilakukan maka diperoleh

Jika $f_{hitung} < f_{tabel}$, H_0 diterima dan H_a ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa kelima kelas ini tidak memiliki perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis.

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

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



Lampiran H. 1

KISI-KISI ANGKET MINAT BELAJAR SISWA

Nama :

Kelas :

Hari/Tgl :

E. Pengantar

Angket ini bertujuan untuk mengetahui minat ananda dalam belajar Matematika. Ananda diharapkan mengisi angket ini sesuai dengan kuisioner yang dibahas. Jawaban yang ananda berikan sangat rahasia, dan tidak berpengaruh terhadap nilai Matematika ananda.

F. Petunjuk Pengisian :

Berilah tanda *check* (✓) untuk setiap pertanyaan yang terdapat pada kolom yang telah disediakan dengan ketentuan sebagai berikut :

SS : Sangat Setuju TS : Tidak Setuju N : Netral

S : Setuju STS : Sangat Tidak Setuju

Indikator	Pernyataan	Keterangan	Jumlah		
			+	-	Σ
Perasaan Senang	Saya menyukai pelajaran matematika	Positif	4	2	6
	Saya tidak peduli dengan pelajaran matematika	Negative			
	Saya merasa senang bila berhasil menyelesaikan soal matematika	Positif			
	Saya merasa belajar matematika kurang menyenangkan	Negative			
	Saya senang memecahkan masalah matematika yang menantang	Positif			
	Saya merasa senang saat guru membuat pembelajaran matematika menjadi menyenangkan dan menarik	Positif			
Keterlibatan Siswa	Selama pembelajaran matematika saya berani mengemukakan pendapat	Positif	4	1	5
	Saya malas membuat catatan matematika yang sudah diajarkan	Negative			
	Saya akan bertanya kepada teman/guru bila tidak paham	Positif			
	Saya mengerjakan PR matematika dirumah setiap ada PR dari guru	Positif			
	Saya aktif berdiskusi dengan teman saat belajar matematika	Positif			

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

© Hak cipta dimiliki UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Ketertarikan Siswa

Perhatian siswa

Saya bersemangat mengikuti pelajaran matematika tambahan	Positif	3	2	5
Saya tertarik saat guru membahas topik baru dalam matematika	Positif			
Saya mendengarkan dengan sungguh-sungguh penjelasan matematika yang sedang dijelaskan oleh guru	Positif			
Ketika belajar matematika saya kurang fokus pada materi yang dijelaskan oleh guru	Negative			
Saya enggan mengerjakan tugas matematika yang rumit	Negative			
Saya sering melamun ketika pelajaran matematika berlangsung	Negative	3	2	5
Saya suka mencari informasi di internet tentang matematika	Positif			
Saya mengulangi pembelajaran matematika setelah pulang dari sekolah	Positif			
Saya sering membolos ketika belajar matematika	Negative			
Saya belajar matematika ketika akan menghadapi ulangan	Negative			

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

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

Nama :

Kelas :

Hari/Tgl :

G. Pengantar

Angket ini bertujuan untuk mengetahui minat ananda dalam belajar Matematika. Ananda diharapkan mengisi angket ini sesuai dengan kuisioner yang dibahas. Jawaban yang ananda berikan sangat rahasia, dan tidak berpengaruh terhadap nilai Matematika ananda.

H. Petunjuk Pengisian :

Berilah tanda *check* (\checkmark) untuk setiap pertanyaan yang terdapat pada kolom yang telah disediakan dengan ketentuan sebagai berikut :

SS : Sangat Setuju TS : Tidak Setuju N : Netral

S : Setuju STS : Sangat Tidak Setuju

Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
Saya menyukai pelajaran matematika					
Saya tidak peduli dengan pelajaran matematika					
Saya merasa senang bila berhasil menyelesaikan soal matematika					
Saya merasa belajar matematika kurang menyenangkan					
Saya senang memecahkan masalah matematika yang menantang					
Saya merasa senang saat guru membuat pembelajaran matematika menjadi menyenangkan dan menarik					
Selama pembelajaran matematika saya berani mengemukakan pendapat					
Saya malas membuat catatan matematika yang sudah diajarkan					
Saya akan bertanya kepada teman/guru bila tidak paham					
Saya mengerjakan PR matematika dirumah setiap ada PR dari guru					
Saya aktif berdiskusi dengan teman saat belajar matematika					
Saya bersemangat mengikuti pelajaran matematika tambahan					
Saya tertarik saat guru membahas topik baru dalam matematika					
Saya mendengarkan dengan sungguh-sungguh penjelasan matematika yang sedang dijelaskan oleh guru					
Ketika belajar matematika saya kurang fokus pada materi yang dijelaskan oleh guru					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengemukakan sumbernya.
2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

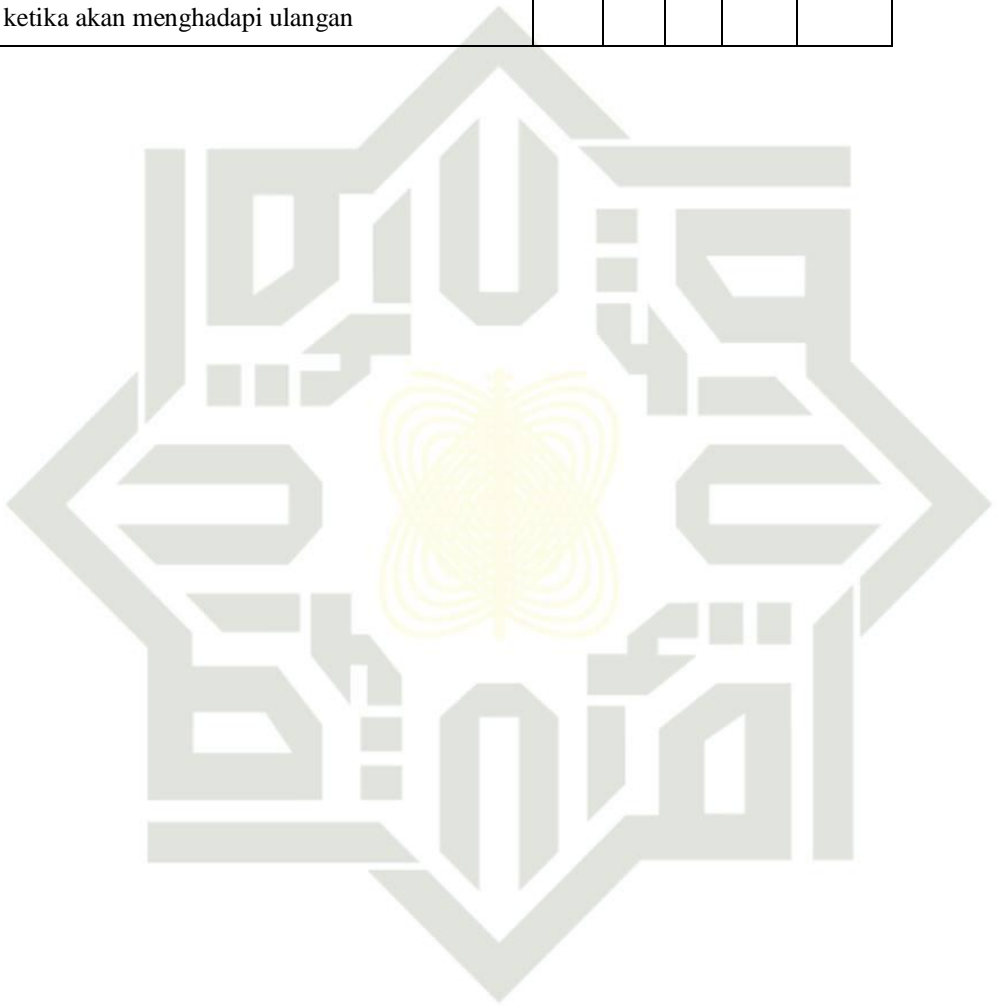
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Saya enggan mengerjakan tugas matematika yang rumit					
Saya sering melamun ketika pelajaran matematika berlangsung					
Saya suka mencari informasi di internet tentang matematika					
Saya mengulangi pembelajaran matematika setelah pulang dari sekolah					
Saya sering membolos ketika belajar matematika					
Saya belajar matematika ketika akan menghadapi ulangan					



HASIL ANGKET MINAT BELAJAR SISWA

No.	Kode	Nomor Butir Angket Kelas Eksperimen																				Skor	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		21
1	S-1	4	2	5	3	5	5	2	1	4	5	4	4	4	3	4	2	3	3	2	1	2	68
2	S-2	3	3	5	4	5	5	2	2	5	2	5	1	3	1	2	1	5	1	1	5	5	66
3	S-3	3	2	4	3	4	4	3	2	5	3	3	4	4	4	3	2	2	4	3	1	3	66
4	S-4	4	2	5	4	5	5	5	1	5	5	3	4	4	4	1	3	2	5	4	1	5	77
5	S-5	2	4	5	3	2	4	1	2	3	5	3	2	4	4	2	4	3	1	1	1	3	59
6	S-6	4	2	5	4	5	4	4	2	5	4	4	3	4	5	3	3	3	4	3	1	5	77
7	S-7	3	2	4	4	5	3	3	2	4	3	3	3	3	4	3	3	2	5	3	1	2	65
8	S-8	3	2	4	4	3	3	3	3	4	2	3	4	3	4	3	3	2	3	3	1	4	64
9	S-9	3	4	5	3	2	3	2	2	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	2	2	5	65
10	S-10	3	2	5	3	5	5	4	2	3	5	5	3	5	3	3	3	1	2	1	1	3	67
11	S-11	4	2	5	3	2	5	5	4	4	4	3	4	4	4	3	1	2	2	4	1	2	68
12	S-12	5	1	5	4	4	5	5	2	3	4	4	4	4	3	1	1	1	3	3	1	1	64
13	S-13	5	1	5	4	5	5	5	1	5	5	5	3	4	4	1	3	1	5	3	1	5	76
14	S-14	4	2	4	3	5	5	3	2	4	5	5	3	5	4	1	2	2	5	3	2	5	74
15	S-15	4	3	4	3	3	4	4	2	4	4	4	4	5	5	2	2	2	3	3	2	5	72
16	S-16	3	2	4	2	2	5	3	2	4	4	3	3	4	4	5	2	2	4	3	2	3	66
17	S-17	5	1	5	2	5	5	5	1	4	4	5	5	5	5	1	2	1	5	5	1	4	76
18	S-18	5	1	5	1	5	5	4	1	5	5	4	5	5	5	1	1	1	4	5	1	5	74

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

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





19	S-19	3	2	4	2	5	5	2	2	4	4	4	4	4	4	2	3	1	4	3	1	3	66
20	S-20	3	2	5	3	5	3	3	4	3	3	4	1	3	3	3	3	2	3	2	3	3	64
21	S-21	3	2	3	3	4	4	3	2	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	1	3	66
22	S-22	4	2	5	2	4	4	4	2	4	4	4	2	4	4	2	3	2	4	3	4	4	71
23	S-23	4	1	5	3	5	3	3	1	5	4	3	2	3	4	3	2	4	5	4	1	1	66
24	S-24	1	1	4	1	4	5	1	1	5	2	4	2	2	2	3	2	4	1	1	1	5	52
25	S-25	3	2	5	2	3	5	4	2	5	5	5	4	5	5	2	3	2	3	4	1	5	75
26	S-26	3	4	4	3	2	4	2	2	4	3	3	3	4	4	3	2	3	3	4	1	4	65
27	S-27	3	2	5	3	5	5	3	1	5	4	3	2	4	3	4	2	3	3	4	1	2	67
28	S-28	3	2	4	2	3	2	4	4	3	3	4	2	2	3	1	1	3	4	3	1	4	58
29	S-29	4	2	5	2	4	5	4	2	5	5	5	4	5	5	4	4	3	3	2	1	5	79
30	S-30	3	3	5	4	4	5	3	3	3	5	2	1	3	4	4	3	5	5	2	1	3	71
31	S-31	3	2	5	3	2	5	3	2	4	4	4	3	4	3	2	3	1	5	3	1	5	67
32	S-32	3	4	5	3	3	5	3	3	5	3	3	3	5	4	3	3	1	3	4	3	3	72
33	S-33	4	2	5	2	4	5	4	2	5	5	5	4	5	5	3	4	2	3	4	3	3	79
34	S-34	4	2	5	3	5	4	3	1	5	4	3	3	3	3	4	4	4	3	2	2	3	70
35	S-35	3	4	5	3	5	3	3	4	2	4	3	5	4	3	5	3	4	3	3	4	5	78
Jumlah		121	77	163	101	139	152	115	72	145	138	132	111	136	132	94	89	85	121	103	56	128	2410

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang 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



HASIL ANGKET MINAT BELAJAR SISWA

No.	Kode	Nomor Butir Angket Kelas Kontrol																				Skor	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		21
1	S-1	3	3	5	3	5	5	5	2	4	3	3	3	5	5	3	3	3	3	3	3	4	76
2	S-2	4	2	5	2	2	2	4	2	5	4	5	2	3	3	2	3	2	1	3	1	4	61
3	S-3	3	3	4	2	1	2	3	2	4	3	4	2	4	4	3	3	5	2	2	2	3	61
4	S-4	3	2	5	4	5	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	2	4	73
5	S-5	3	2	5	3	2	5	3	2	4	4	4	3	4	3	2	3	1	5	3	1	5	67
6	S-6	3	4	5	3	3	5	3	3	5	3	3	3	5	4	3	3	1	3	4	3	3	72
7	S-7	3	4	5	3	3	5	3	3	5	3	3	3	5	4	3	3	1	3	4	3	3	72
8	S-8	4	2	5	3	5	4	3	1	5	4	3	3	3	3	4	4	4	3	2	2	3	70
9	S-9	3	4	5	3	5	3	3	4	2	4	3	5	4	3	5	3	4	3	3	4	5	78
10	S-10	3	2	4	2	1	5	2	2	5	4	4	3	4	4	3	3	3	2	1	1	4	62
11	S-11	3	1	5	3	1	5	2	2	5	4	4	4	5	4	2	4	4	4	1	1	3	67
12	S-12	4	2	4	3	5	5	3	2	4	4	4	4	5	4	3	3	2	3	4	1	5	74
13	S-13	4	2	5	3	5	5	3	2	5	5	4	5	5	5	2	1	1	3	5	1	1	72
14	S-14	2	3	5	3	2	4	1	2	4	2	5	3	3	3	4	3	3	3	2	1	3	61
15	S-15	4	2	5	1	5	5	4	1	5	4	3	4	4	5	2	2	2	3	4	1	4	70
16	S-16	5	2	5	2	4	5	2	3	4	4	4	4	3	2	2	1	5	4	1	4	4	70
17	S-17	5	2	5	2	4	5	4	2	3	4	4	4	4	3	2	2	1	5	4	1	4	70
18	S-18	3	2	5	3	5	5	3	2	5	5	5	3	5	3	3	3	3	4	4	2	2	75

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

State Islamic U



19	S-19	3	3	4	5	3	4	1	1	5	4	4	3	3	4	4	3	4	5	3	1	3	70
20	S-20	3	3	5	1	3	4	3	1	4	5	5	4	3	4	3	3	4	5	2	2	4	71
21	S-21	3	3	4	3	3	4	3	2	4	4	4	3	3	4	4	3	2	3	3	1	4	67
22	S-22	4	1	5	2	3	5	3	2	5	4	5	4	4	5	3	4	2	3	3	2	5	74
23	S-23	1	3	5	3	1	3	2	2	3	3	4	1	3	4	3	3	5	1	1	3	2	56
24	S-24	4	1	3	2	5	4	3	3	3	3	4	3	4	4	2	2	3	3	3	2	3	64
25	S-25	3	2	5	1	3	3	5	1	5	3	1	3	3	5	2	1	1	3	2	1	5	58
26	S-26	3	3	4	4	4	3	2	3	5	3	4	2	2	3	4	4	5	2	1	3	1	64
27	S-27	4	1	5	1	5	5	5	1	5	4	5	5	5	5	2	4	1	4	4	1	5	77
28	S-28	4	2	5	2	5	5	5	2	4	5	4	4	4	4	3	3	2	4	3	2	5	77
29	S-29	3	2	5	2	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	3	1	2	3	5	1	2	74
30	S-30	3	2	5	1	5	4	3	1	5	5	3	5	4	5	3	2	3	4	4	1	2	70
31	S-31	4	2	5	2	5	5	4	2	5	5	5	4	4	4	4	2	2	3	4	2	4	77
32	S-32	3	2	5	3	4	4	3	2	4	4	3	3	2	4	4	2	2	5	1	1	3	64
33	S-33	3	3	4	2	4	3	4	2	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	1	5	70
34	S-34	3	2	5	2	5	5	3	2	5	4	3	4	2	4	4	3	2	3	4	4	1	70
35	S-35	3	2	5	2	5	5	3	2	5	4	3	4	4	4	3	2	3	4	4	2	4	73
36	S-36	3	2	5	2	2	5	4	2	4	4	3	3	4	3	3	4	1	2	3	2	1	62
37	S-37	4	2	5	3	5	5	4	5	4	4	4	4	4	3	2	4	1	1	1	1	5	71
Jumlah		123	85	176	91	137	159	119	80	161	144	140	128	142	144	111	103	97	119	106	67	128	2560

1. Dilarang 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 H. 5

HASIL ANGKET MINAT BELAJAR SISWA

No.	Kode	Skor	Kode	Skor
1	E-1	68	K-1	76
2	E-2	66	K-2	61
3	E-3	66	K-3	61
4	E-4	77	K-4	73
5	E-5	59	K-5	67
6	E-6	77	K-6	72
7	E-7	65	K-7	72
8	E-8	64	K-8	70
9	E-9	65	K-9	78
10	E-10	67	K-10	62
11	E-11	68	K-11	67
12	E-12	64	K-12	74
13	E-13	76	K-13	72
14	E-14	74	K-14	61
15	E-15	72	K-15	70
16	E-16	66	K-16	70
17	E-17	76	K-17	70
18	E-18	74	K-18	75
19	E-19	66	K-19	70
20	E-20	64	K-20	71
21	E-21	66	K-21	67
22	E-22	71	K-22	74
23	E-23	66	K-23	56
24	E-24	52	K-24	64
25	E-25	75	K-25	58
26	E-26	65	K-26	64

© 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.

27	E-27	67	K-27	77
28	E-28	58	K-28	77
29	E-29	79	K-29	74
30	E-30	71	K-30	70
31	E-31	67	K-31	77
32	E-32	72	K-32	64
33	E-33	79	K-33	70
34	E-34	70	K-34	70
35	E-35	78	K-35	73
36			K-36	62
37			K-37	71

© 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 H. 6

PENGELOMPOKKAN ANGKET MINAT BELAJAR SISWA

No.	Kode	X	X ²	No.	Kode	Y	Y ²
1	E-1	68	4624	1	K-1	76	5776
2	E-2	66	4356	2	K-2	61	3721
3	E-3	66	4356	3	K-3	61	3721
4	E-4	77	5929	4	K-4	73	5329
5	E-5	59	3481	5	K-5	67	4489
6	E-6	77	5929	6	K-6	72	5184
7	E-7	65	4225	7	K-7	72	5184
8	E-8	64	4096	8	K-8	70	4900
9	E-9	65	4225	9	K-9	78	6084
10	E-10	67	4489	10	K-10	62	3844
11	E-11	68	4624	11	K-11	67	4489
12	E-12	64	4096	12	K-12	74	5476
13	E-13	76	5776	13	K-13	72	5184
14	E-14	74	5476	14	K-14	61	3721
15	E-15	72	5184	15	K-15	70	4900
16	E-16	66	4356	16	K-16	70	4900
17	E-17	76	5776	17	K-17	70	4900
18	E-18	74	5476	18	K-18	75	5625
19	E-19	66	4356	19	K-19	70	4900
20	E-20	64	4096	20	K-20	71	5041
21	E-21	66	4356	21	K-21	67	4489
22	E-22	71	5041	22	K-22	74	5476
23	E-23	66	4356	23	K-23	56	3136
24	E-24	52	2704	24	K-24	64	4096
25	E-25	75	5625	25	K-25	58	3364

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

26	E-26	65	4225	26	K-26	64	4096
27	E-27	67	4489	27	K-27	77	5929
28	E-28	58	3364	28	K-28	77	5929
29	E-29	79	6241	29	K-29	74	5476
30	E-30	71	5041	30	K-30	70	4900
31	E-31	67	4489	31	K-31	77	5929
32	E-32	72	5184	32	K-32	64	4096
33	E-33	79	6241	33	K-33	70	4900
34	E-34	70	4900	34	K-34	70	4900
35	E-35	78	6084	35	K-35	73	5329
				36	K-36	62	3844
				37	K-37	71	5041
Jumlah		2410	167266	Jumlah		2560	178298

Langkah-langkah menentukan siswa yang memiliki self regulated learning tinggi, sedang, dan rendah adalah sebagai berikut :

Menghitung skor angket

Menghitung rata-rata gabungan kedua kelas

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n} = \frac{(2410+2560)}{(35+37)} = \frac{4970}{72} = 69,027$$

Mencari standar deviasi dengan menggunakan rumus:

$$SD = \sqrt{\frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{72(167266 + 178298) - (2410 + 2560)^2}{72(72-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{24880608 - 24700900}{5112}} = \sqrt{\frac{179708}{5112}} = \sqrt{35,15414} = 5,929$$

Mentukan kriteria minat belajar

$$\bar{X} - SD = 69,027 - 5,929 = 63,098$$

$$\bar{X} + SD = 69,027 + 5,929 = 74,956$$

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

Kriteria Minat Belajar	Keterangan
$x \geq 74,965$	Tinggi
$63,098 < x < 74,965$	Sedang
$x \leq 63,098$	Rendah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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



Lampiran H. 7

PENGELOMPOKKAN KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

No.	Kode	Skor	Kategori	Kode	Skor	Kategori
1	E-1	68	Sedang	K-1	76	Tinggi
2	E-2	66	Sedang	K-2	61	Rendah
3	E-3	66	Sedang	K-3	61	Rendah
4	E-4	77	Tinggi	K-4	73	Sedang
5	E-5	59	Rendah	K-5	67	Sedang
6	E-6	77	Tinggi	K-6	72	Sedang
7	E-7	65	Sedang	K-7	72	Sedang
8	E-8	64	Sedang	K-8	70	Sedang
9	E-9	65	Sedang	K-9	78	Tinggi
10	E-10	67	Sedang	K-10	62	Rendah
11	E-11	68	Sedang	K-11	67	Sedang
12	E-12	64	Sedang	K-12	74	Sedang
13	E-13	76	Tinggi	K-13	72	Sedang
14	E-14	74	Sedang	K-14	61	Rendah
15	E-15	72	Sedang	K-15	70	Sedang
16	E-16	66	Sedang	K-16	70	Sedang
17	E-17	76	Tinggi	K-17	70	Sedang
18	E-18	74	Sedang	K-18	75	Tinggi
19	E-19	66	Sedang	K-19	70	Sedang
20	E-20	64	Sedang	K-20	71	Sedang
21	E-21	66	Sedang	K-21	67	Sedang
22	E-22	71	Sedang	K-22	74	Sedang
23	E-23	66	Sedang	K-23	56	Rendah
24	E-24	52	Rendah	K-24	64	Sedang
25	E-25	75	Tinggi	K-25	58	Rendah
26	E-26	65	Sedang	K-26	64	Sedang
27	E-27	67	Sedang	K-27	77	Tinggi
28	E-28	58	Rendah	K-28	77	Tinggi
29	E-29	79	Tinggi	K-29	74	Sedang
30	E-30	71	Sedang	K-30	70	Sedang
31	E-31	67	Sedang	K-31	77	Tinggi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

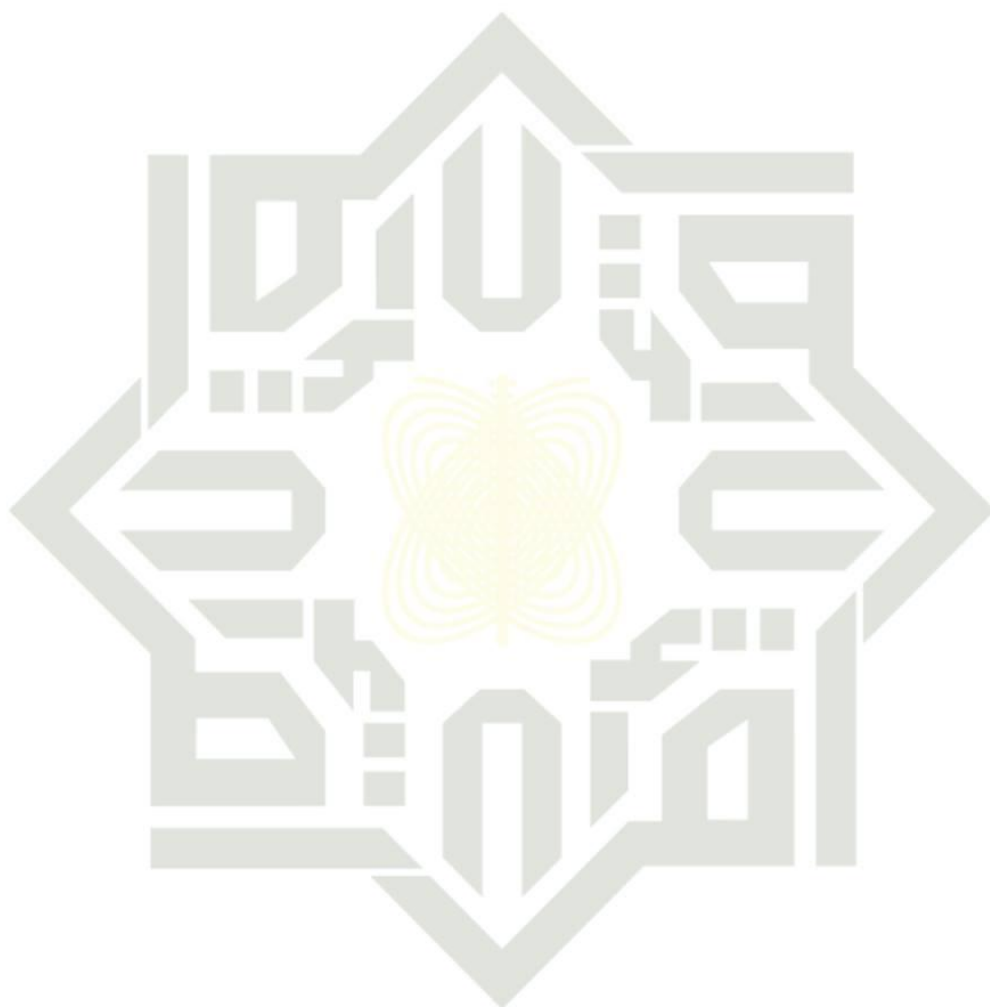
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

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.

32	E-32	72	Sedang	K-32	64	Sedang
33	E-33	79	Tinggi	K-33	70	Sedang
34	E-34	70	Sedang	K-34	70	Sedang
35	E-35	78	Tinggi	K-35	73	Sedang
36				K-36	62	Rendah
37				K-37	71	Sedang



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. 8

**PEMBAGIAN MINAT BELAJAR KELOMPOK SISWA TINGGI,
KELOMPOK SEDANG, DAN KELOMPOK RENDAH**

No.	Kelas	Tinggi	Skor	Sedang	Skor	Rendah	Skor
1	EKSPERIMEN	E-4	77	E-1	68	E-5	59
2		E-6	77	E-2	66	E-24	52
3		E-13	76	E-3	66	E-28	58
4		E-17	76	E-7	65		
5		E-25	75	E-8	64		
6		E-29	79	E-9	65		
7		E-33	79	E-10	67		
8		E-35	78	E-11	68		
9				E-12	64		
10				E-14	74		
11				E-15	72		
12				E-16	66		
13				E-18	74		
14				E-19	66		
15				E-20	64		
16				E-21	66		
17				E-22	71		
18				E-23	66		
19				E-26	65		
20				E-27	67		
21				E-30	71		
22				E-31	67		
23				E-32	72		
24				E-34	70		

© 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
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
 Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

No.	Kelas	Tinggi	Skor	Sedang	Skor	Rendah	Skor
1	KONTROL	K-1	76	K-4	73	K-2	61
2		K-9	78	K-5	67	K-3	61
3		K-18	75	K-6	72	K-10	62
4		K-27	77	K-7	72	K-14	61
5		K-28	77	K-8	70	K-23	56
6				K-11	67	K-25	58
7				K-12	74	K-36	62
8				K-13	72		
9				K-15	70		
10				K-16	70		
11				K-17	70		
12				K-19	70		
13				K-20	71		
14				K-21	67		
15				K-22	74		
16				K-24	64		
17				K-26	64		
18				K-29	74		
19				K-30	70		
20				K-31	64		
21				K-32	70		
22				K-33	70		
23				K-34	73		
24				K-35	62		
25				K-37	71		



Lampiran I. 1

KISI-KISI SOAL POSTTEST

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Statistika
 Jumlah Soal : 5
 Bentuk Soal : Uraian

No. Soal	Indikator Materi	Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis							Skor Maksimal
		1	2	3	4	5	6	7	
1.	Mampu mendefinisikan dan menjelaskan perbedaan utama antara dua jenis data.	√							4
2.	Mampu menentukan contoh modus dan bukan contoh modus dari data yang diberikan.			√					4
3.	Mampu menyajikan data dalam bentuk tabel, diagram batang dan garis.		√						4
4.	Mampu mengidentifikasi mean, median, modus berdasarkan data yang diberikan.						√		4
5.	Mampu mengidentifikasi median dan modus berdasarkan perubahan data yang diberikan.					√			4
6.	Mampu mencari presentase yang tidak diketahui dan mengidentifikasi jumlah siswa yang menyukai nasi goreng.				√				4
7.	Mampu membaca dan menghitung jumlah siswa, mean serta median dari tabel distribusi frekuensi menggunakan diagram batang.						√		4
Total Skor									28
Nilai = $\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Total Skor Maksimal}} \times 100$									

Keterangan Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis:

1. Menyatakan ulang suatu konsep.
2. Mengklarifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya).
3. Memberi contoh dan non-contoh dari konsep.
4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
5. Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.
6. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
7. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

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

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

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

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

Lampiran I. 2

**SOAL POSTTEST
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP**

Perhatikan pengerjaan soal

1. Tulislah terlebih dahulu identitas diri pada lembar jawaban.
2. Bacalah soal dengan teliti, jika ada yang kurang jelas tanyakan kepada guru.
3. Kerjakanlah soal yang dianggap lebih mudah terlebih dahulu.
4. Periksa kembali jawaban mu sebelum dikumpulkan kepada guru.

Soal !

1. Jelaskan dengan kata-kata anda sendiri apa yang dimaksud dengan data kualitatif dan data kuantitatif dalam statistika?
2. Modus adalah salah satu bentuk pemusatan data yang didapat dengan cara memilih data yang paling banyak muncul.

Perhatikan data berikut !

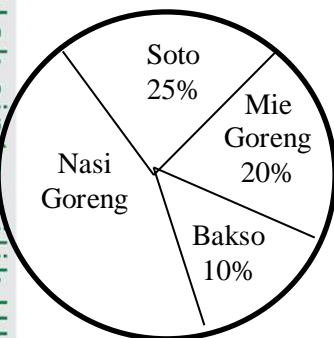
Data 1 1 2 3 4	Data 3 2 3 4 3
Data 2 1 4 3 4	Data 4 3 4 5 6

Dari ke-4 data diatas manakah yang merupakan contoh dan bukan contoh dari modus?

3. Perhatikan data berat badan siswa dalam satu kelas sebagai berikut :
40 35 30 55 45 62 60 70 54 40
30 70 65 50 50 70 55 30 40 35
Sajikan data tersebut dalam bentuk tabel frekuensi, diagram batang dan diagram garis.
4. Perhatikan data berat badan siswa berikut :
21,26,28,32,34,36,40,42,44,54
Hitunglah mean, median, dan modus dari data tersebut?
5. Dari data nomor 4 diatas, jika berat badan 60 kg dan 24 kg ditambah kedalam data diatas. Bagaimana pengaruhnya terhadap median dan modus serta buatlah data barunya?
6. Perhatikan diagram lingkaran berikut yang menyajikan data penjualan makanan kantin yang disukai oleh 150 siswa SMPN 45 Pekanbaru.
- 7.

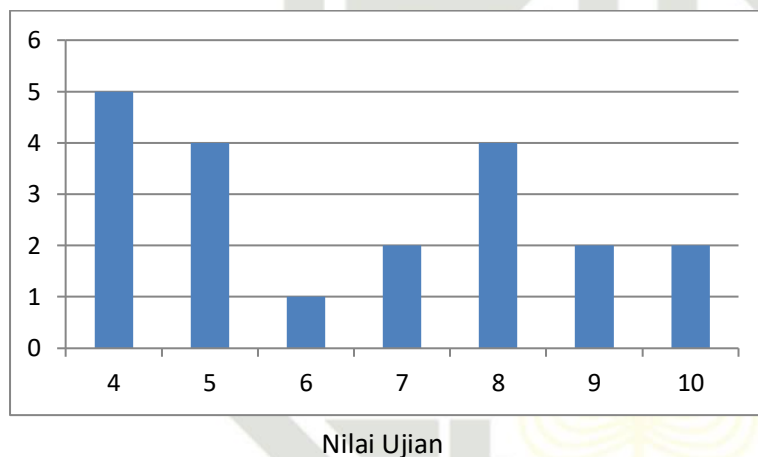
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Dari data disamping berapakah presentase penjualan nasi goreng? Serta berapa banyak siswa yang menyukai nasi goreng?

8. Perhatikan gambar dibawah ini!



Gambar diatas adalah histogram yang merupakan hasil ujian dengan skala nilai 10. Jawablah pertanyaan berikut ini :

- a. Berapakah banyak siswa yang mengikuti ujian?
- b. Hitunglah mean dan median dari data tersebut?

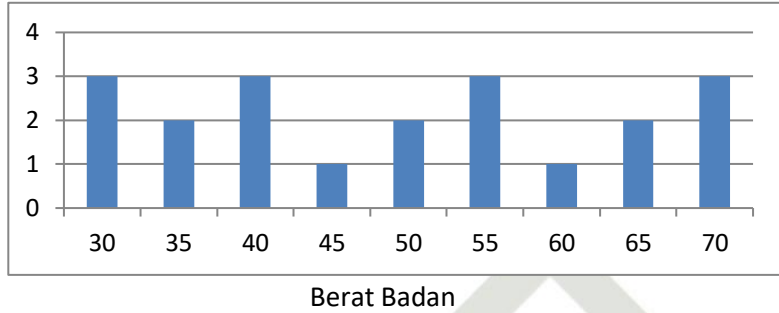
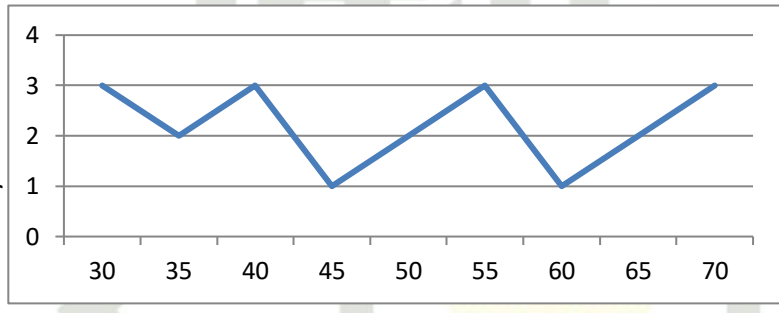
Lampiran I. 3

KUNCI JAWABAN SOAL *POSTEST*

	Jawaban	Skor																				
1.	<p>Data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka dan bilangan. Data kualitatif adalah data yang berbentuk kalimat.</p>	4																				
2.	<p>Data 1 Modusnya : 2 Data 2 Modusnya : 4 Data 3 Modusnya : 3 Data 4 Modusnya : tidak ada</p> <p>Karena yang ditanya modus 2, maka yang merupakan contoh modus 2 adalah data 1 dan yang bukan contoh modus 2 adalah data 2,3 dan 4</p>	4																				
3.	<p>Jawab :</p> <p style="text-align: center;">40 35 30 55 45 65 60 70 55 40 30 70 65 50 50 70 55 30 40 35</p> <p>Sajikan data tersebut dalam bentuk tabel frekuensi, diagram batang dan diagram garis</p> <ul style="list-style-type: none"> Tabel Frekuensi <table border="1" data-bbox="475 1178 1099 1861"> <thead> <tr> <th>Berat Badan</th> <th>Frekuensi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30 cm</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>35 cm</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>40 cm</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>45 cm</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>50 cm</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>55 cm</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>60 cm</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>65 cm</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>70 cm</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	Berat Badan	Frekuensi	30 cm	3	35 cm	2	40 cm	3	45 cm	1	50 cm	2	55 cm	3	60 cm	1	65 cm	2	70 cm	3	4
Berat Badan	Frekuensi																					
30 cm	3																					
35 cm	2																					
40 cm	3																					
45 cm	1																					
50 cm	2																					
55 cm	3																					
60 cm	1																					
65 cm	2																					
70 cm	3																					



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

	<ul style="list-style-type: none"> • Diagram Batang  • Diagram Garis  	
<p>4.</p>	<p>Diketahui : 24,26,28,32,34,36,40,42,44,54</p> <p>Hitunglah mean, median, modus ?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mean $m = \frac{24+26+28+32+34+36+40+42+44+54}{10} = 36$ • Median Nilai tengah : 24,26,28,32,34,36,40,42,44,54 Maka : $\frac{34 + 36}{2} = 35$ • Modus Tidak ada 	<p>4</p>
<p>5.</p>	<p>Diketahui : 24,26,28,32,34,36,40,42,44,54</p> <p>Jika berat badan 60 kg dan 24 kg ditambah kedalam data diatas. Bagaimana pengaruhnya</p>	<p>4</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>terhadap median dan modus serta buatlah data barunya? Maka di dapat data baru : 24,24,26,28,32,34,36,40,42,44,54,60</p> <ul style="list-style-type: none"> • Median baru $24,24,26,28,32,34,36,40,42,44,54,60$ Maka : $\frac{34 + 36}{2} = 35$ • Modus baru 24 	
<p>6. Dari data disamping berapakah presentase penjualan nasi goreng? Serta berapa banyak siswa yang menyukai nasi goreng? Dik : Jumlah siswa 150 orang Presentase yang diketahui : Soto : 25 % Mie goreng 20% Bakso 10% Nasi goreng ? Jawab : Berapakah presentase nasi goreng? Presentse total - presentase diketahui $100\% - (25\% + 20\% + 10\%) = 45\%$ Berapakah banyak siswa yang menyukai nasi goreng? $\frac{45}{100} \times 150 = 67,5$ atau 68 orang</p>	4
<p>7. i. Berapakah banyak siswa yang mengikuti ujian? 20 orang j. Berapakah mediannya ? 4,4,4,4,4,5,5,5,5,6,7,7,8,8,8,8,9,9,10,10 Maka : $\frac{6+7}{2} = 6,5$ k. Hitunglah rata-rata nilai ujian tersebut? $\frac{(4x5)+(5x4)+(6x1)+(7x2)+(8x4)+(9x2)+(10x2)}{20} = 6,5$</p>	4

Lampiran I. 4

HASIL SKOR *POSTTEST* KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS EKSPERIMEN

Kode	Butir Soal/ Skor Maksimal							Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	
E-1	4	4	4	4	4	0	3	23
E-2	3	4	4	4	4	1	4	24
E-3	3	4	3	4	4	3	3	24
E-4	4	4	4	4	4	4	4	28
E-5	4	3	3	3	0	0	0	13
E-6	4	4	3	4	4	4	4	27
E-7	3	3	3	0	3	3	2	17
E-8	3	4	3	3	3	0	3	19
E-9	4	3	2	3	2	2	2	18
E-10	4	4	4	4	4	4	4	28
E-11	4	4	4	4	4	3	2	25
E-12	3	4	3	3	3	0	2	18
E-13	4	4	4	4	4	4	4	28
E-14	3	4	4	3	4	3	1	22
E-15	4	4	4	4	4	0	2	22
E-16	4	4	4	4	4	0	2	22
E-17	4	4	3	3	4	4	4	26
E-18	4	3	4	3	2	0	2	18
E-19	4	4	4	4	4	4	4	28
E-20	3	4	3	4	4	3	2	23
E-21	4	4	4	4	4	0	2	22
E-22	3	4	3	4	4	2	2	22
E-23	4	3	4	0	0	4	3	18
E-24	4	3	4	0	0	2	0	13
E-25	4	4	3	4	4	0	4	23

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

0. Dilarang menyalin atau menjiplak sebagian atau seluruhnya tanpa izin dari penerbit.

1. Dilarang menyalin atau menjiplak sebagian atau seluruhnya tanpa izin dari penerbit.

2. Dilarang menyalin atau menjiplak sebagian atau seluruhnya tanpa izin dari penerbit.

3. Dilarang menyalin atau menjiplak sebagian atau seluruhnya tanpa izin dari penerbit.



E-26	4	3	4	4	4	2	0	21
E-27	3	4	4	3	4	2	1	21
E-28	3	2	2	3	3	2	0	15
E-29	4	4	4	4	4	4	4	28
E-30	3	4	4	4	4	2	3	24
E-31	4	4	4	4	4	4	4	28
E-32	4	2	0	4	4	2	1	17
E-33	4	4	4	4	4	0	4	24
E-34	4	2	4	4	3	4	4	25
E-35	4	4	3	4	4	0	4	23
Jumlah	129	127	121	119	119	72	90	777
Mean	3,685	3,628	3,457	3,40	3,40	2,057	2,571	22,20
Median	4	4	4	4	4	2	3	23
Mode	4	4	4	4	4	0	4	28
Skor Maksimal	4	4	4	4	4	4	4	28
Skor Minimal	3	2	0	0	0	0	0	13
Range	1	2	4	4	4	4	4	15
Standar Deviasi	0,471	0,645	0,852	1,142	1,193	1,625	1,378	4,303
Variansi	0,221	0,416	0,726	1,305	1,423	2,643	1,899	18,517

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang menyalin sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengizinkan dan menyebutkan sumber:

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

HASIL SKOR *POSTTEST* KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS KONTROL

Kode	Butir Soal/ Skor Maksimal							Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	
K-1	4	4	4	4	4	4	4	28
K-2	4	3	4	2	0	0	0	13
K-3	4	3	3	2	0	0	0	12
K-4	3	4	4	4	2	2	3	22
K-5	4	4	3	2	2	0	0	15
K-6	2	4	3	3	3	3	3	21
K-7	3	3	3	0	3	3	2	17
K-8	3	4	3	3	3	0	3	19
K-9	4	4	4	4	4	4	4	28
K-10	2	3	4	3	0	0	0	12
K-11	3	2	3	4	4	0	0	16
K-12	3	4	3	3	3	0	2	18
K-13	3	3	0	2	3	3	3	17
K-14	3	4	4	3	0	0	0	14
K-15	4	4	4	4	4	0	2	22
K-16	3	4	4	4	4	0	2	21
K-17	3	4	3	3	4	4	4	25
K-18	3	4	4	4	4	4	4	27
K-19	2	4	4	4	4	2	0	20
K-20	4	3	3	3	0	4	0	17
K-21	4	4	4	4	4	0	2	22
K-22	2	4	4	4	4	2	0	20
K-23	2	3	2	0	3	4	3	17
K-24	4	3	4	4	4	2	0	21

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang menyalin, mengutip, atau memperbanyak atau menyebarkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun 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.



K-25	2	4	3	3	2	0	0	14
K-26	4	3	4	4	4	2	0	21
K-27	4	4	3	3	4	4	4	26
K-28	4	4	4	4	4	4	4	28
K-29	3	4	3	0	3	3	3	19
K-30	3	4	3	4	3	2	1	20
K-31	3	3	3	4	3	0	4	20
K-32	4	4	4	4	4	2	1	23
K-33	4	4	4	4	4	0	4	24
K-34	4	2	4	4	3	4	4	25
K-35	3	4	4	3	3	0	1	18
K-36	2	4	0	2	3	4	0	15
K-37	4	4	3	4	4	0	4	23
Jumlah	120	134	123	116	110	66	71	740
Mean	3,428	3,828	3,514	3,314	3,142	1,885	2,028	21,142
Median	3	4	4	4	3	2	2	20
Mode	4	4	4	4	4	0	0	21
Skor Maksimal	4	4	4	4	4	4	4	28
Skor Minimal	2	2	0	0	0	0	0	12
Range	2	2	4	4	4	4	4	16
Standar Deviasi	0,760	0,594	0,973	1,182	1,343	1,718	1,672	4,527
Variansi	0,578	0,352	0,947	1,397	1,804	2,951	2,798	20,5

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

Satek Sultan University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. 6

HASIL SKOR *POSTTEST*
KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
No.	Kode	Nilai	No.	Kode	Nilai
1	E-1	23	1	K-1	28
2	E-2	24	2	K-2	13
3	E-3	24	3	K-3	12
4	E-4	28	4	K-4	22
5	E-5	13	5	K-5	15
6	E-6	27	6	K-6	21
7	E-7	17	7	K-7	17
8	E-8	19	8	K-8	19
9	E-9	18	9	K-9	28
10	E-10	28	10	K-10	12
11	E-11	25	11	K-11	16
12	E-12	18	12	K-12	18
13	E-13	28	13	K-13	17
14	E-14	22	14	K-14	14
15	E-15	22	15	K-15	22
16	E-16	22	16	K-16	21
17	E-17	26	17	K-17	25
18	E-18	18	18	K-18	27
19	E-19	28	19	K-19	20
20	E-20	23	20	K-20	17
21	E-21	22	21	K-21	22
22	E-22	22	22	K-22	20
23	E-23	18	23	K-23	17
24	E-24	13	24	K-24	21
25	E-25	23	25	K-25	14

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

26	E-26	21	26	K-26	21
27	E-27	21	27	K-27	26
28	E-28	15	28	K-28	28
29	E-29	28	29	K-29	19
30	E-30	24	30	K-30	20
31	E-31	28	31	K-31	20
32	E-32	17	32	K-32	23
33	E-33	24	33	K-33	24
34	E-34	25	34	K-34	25
35	E-35	23	35	K-35	18
			36	K-36	15
			37	K-37	23
Jumlah		777	Jumlah		740
Mean		22,20	Mean		21,142
Median		23	Median		20
Mode		28	Mode		21
Skor Maksimal		28	Skor Maksimal		28
Skor Minimal		13	Skor Minimal		12
Range		15	Range		16
Standar Deviasi		4,303	Standar Deviasi		4,527
Variansi		18,517	Variansi		20,5



Lampiran I. 7

UJI NORMALITAS SKOR KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS EKSPERIMEN

Kelas Eksperimen		
No.	Kode	Nilai
1	E-1	23
2	E-2	24
3	E-3	24
4	E-4	28
5	E-5	13
6	E-6	27
7	E-7	17
8	E-8	19
9	E-9	18
10	E-10	28
11	E-11	25
12	E-12	18
13	E-13	28
14	E-14	22
15	E-15	22
16	E-16	22
17	E-17	26
18	E-18	18
19	E-19	28
20	E-20	23
21	E-21	22
22	E-22	22
23	E-23	18
24	E-24	13

© 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.

25	E-25	23
26	E-26	21
27	E-27	21
28	E-28	15
29	E-29	28
30	E-30	24
31	E-31	28
32	E-32	17
33	E-33	24
34	E-34	25
35	E-35	23
Jumlah		777
Mean		22,20
Median		23
Mode		28
Skor Maksimal		28
Skor Minimal		13
Range		15
Standar Deviasi		4,303
Variansi		18,517

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

UJI NORMALITAS SKOR *POSTTEST* SISWA KELAS EKSPERIMEN

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

H_0 = Data berdistribusi normal

H_a = Data tidak berdistribusi normal

Pengujian hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$x^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Dan kriteria yang digunakan jika H_0 diterima adalah $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$

2. Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, rentangan, banyak kelas, dan panjang kelas.

Nilai terbesar (X_{max}) = 28

Nilai terkecil (X_{min}) = 12

Rentangan (R) = ($X_{max} - X_{min}$)
 = (28 - 13)
 = 15

Banyak Kelas (BK) = $1 + 3,3 \log n$
 = $1 + 3,3 \log (35)$
 = $1 + 3,3 (1,5440)$
 = $6,095 \approx 7$

Panjang Kelas = $\frac{R}{BK} = \frac{15}{7} = 2,285 \approx 3$

3. Buat tabel distribusi frekuensi nilai

No.	Interval	f	x_i	x_i^2	fx_i	fx_i^2
1	13-15	3	14	196	42	588
2	16-18	6	17	289	102	1734
3	19-21	3	18	324	54	972
4	22-24	13	23	529	299	6877
5	25-27	4	24	576	96	2304
6	28-30	6	29	841	174	5046
7	31-33	0	32	1024	0	0
Jumlah		35	157	3779	767	17521

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

4. Pengujian dengan menggunakan rumus Chi Kuadrat.

a. Menghitung rata-rata (mean)

$$M_x = \frac{\sum fx_i}{n} = \frac{767}{35} = 21,914$$

b. Menghitung standar deviasi (SD_x)

$$\begin{aligned} SD_x &= \sqrt{\frac{n(\sum fx_i^2) - (\sum fx_i)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{35(17521) - (767)^2}{35(35-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{613235 - 588289}{35(34)}} \\ &= \sqrt{\frac{24946}{1190}} \\ &= \sqrt{20,9630252101} \\ &= 4,578 \end{aligned}$$

c. Menentukan batas kelas (BK), angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka-angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5 sehingga akan diperoleh nilai sebagai berikut : 12,5; 15,5; 18,5; 21,5; 24,5; 27,5; 30,5; 33,5

d. Mencari nilai Z_{score} untuk batas kelas interval dengan rumus :

$$Z = \frac{BK - M_x}{SD_x}$$

$$Z = \frac{12,5 - 21,914}{4,578} = -2,05$$

$$Z = \frac{24,5 - 21,914}{4,578} = 0,56$$

$$Z = \frac{15,5 - 21,914}{4,578} = -1,40$$

$$Z = \frac{27,5 - 21,914}{4,578} = 1,22$$

$$Z = \frac{18,5 - 21,914}{4,578} = -0,74$$

$$Z = \frac{30,5 - 21,914}{4,578} = 1,87$$

$$Z = \frac{21,5 - 21,914}{4,578} = 0,09$$

$$Z = \frac{33,5 - 21,914}{4,578} = 2,53$$

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.

Mencari luas $0 - z$ dari tabel kurva normal dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh :

Z_{-score}	Luas $0 - z$ dari Tabel Kurva Normal
- 2,05	0,0202
- 1,40	0,0808
- 0,74	0,2296
0,09	0,5359
0,56	0,7123
1,22	0,8888
1,87	0,9693
2,53	0,9943

- e. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka $0 - z$ yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga, dan seterusnya. Selanjutnya dihitung frekuensi yang diharapkan (f_h) dengan menggunakan rumus $f_h = \text{luas daerah} \times N$

Luas Daerah	$f_h = \text{luas daerah} \times N$
$ 0,0202 - 0,0808 = 0,0606$	$0,0606 \times 35 = 2,121$
$ 0,0808 - 0,2296 = 0,1488$	$0,1488 \times 35 = 5,208$
$ 0,2296 - 0,5359 = 0,3063$	$0,3063 \times 35 = 10,720$
$ 0,5359 - 0,7123 = 0,1764$	$0,1764 \times 35 = 6,174$
$ 0,7123 - 0,8888 = 0,1765$	$0,1765 \times 35 = 6,177$
$ 0,8888 - 0,9693 = 0,0805$	$0,0805 \times 35 = 2,817$
$ 0,9693 - 0,9943 = 0,025$	$0,025 \times 35 = 0,875$

- f. Mencari Chi Kuadrat hitung (χ^2_{hitung})

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

No.	Interval	Z_{-score}	Luas $0 - z$	Luas Daerah	f_o	f_h	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
1	13-15	- 2,05	0,0202	0,0606	3	2,121	0,414
2	16-18	- 1,40	0,0808	0,1488	6	5,208	0,152
3	19-21	- 0,74	0,2296	0,3063	3	10,720	0,720
4	22-24	0,09	0,5359	0,1764	13	6,174	1,105
5	25-27	0,56	0,7123	0,1765	4	6,177	0,352
6	28-30	1,22	0,8888	0,0805	6	2,817	1,455
7	31-33	2,53	0,9943	0,025	0	0,875	1
Jumlah					35		5,198

5. Membandingkan x^2_{hitung} dengan x^2_{tabel}

Dengan membandingkan nilai x^2_{hitung} dengan nilai x^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 7 - 1 = 6$, maka diperoleh $x^2_{tabel} = 12,592$ dengan kriteria sebagai berikut:

Jika $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$ maka data berdistribusi tidak normal

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

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$ yaitu $5,198 \leq 12,592$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Lampiran I. 8
**UJI NORMALITAS SKOR KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS SISWA KELAS KONTROL**

Kelas Kontrol		
No.	Kode	Nilai
1	K-1	28
2	K-2	13
3	K-3	12
4	K-4	22
5	K-5	15
6	K-6	21
7	K-7	17
8	K-8	19
9	K-9	28
10	K-10	12
11	K-11	16
12	K-12	18
13	K-13	17
14	K-14	14
15	K-15	22
16	K-16	21
17	K-17	25
18	K-18	27
19	K-19	20
20	K-20	17
21	K-21	22
22	K-22	20
23	K-23	17
24	K-24	21
25	K-25	14

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

26	K-26	21
27	K-27	26
28	K-28	28
29	K-29	19
30	K-30	20
31	K-31	20
32	K-32	23
33	K-33	24
34	K-34	25
35	K-35	18
36	K-36	15
37	K-37	23
Jumlah		740
Mean		21,142
Median		20
Mode		21
Skor Maksimal		28
Skor Minimal		12
Range		16
Standar Deviasi		4,527
Variansi		20,5

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.

UJI NORMALITAS SKOR *POSTTEST* SISWA KELAS EKSPERIMEN

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

H_0 = Data berdistribusi normal

H_a = Data tidak berdistribusi normal

Pengujian hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Dan kriteria yang digunakan jika H_0 diterima adalah $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$

2. Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, rentangan, banyak kelas, dan panjang kelas.

Nilai terbesar (X_{max}) = 28

Nilai terkecil (X_{min}) = 12

Rentangan (R) = ($X_{max} - X_{min}$)
 = (28 - 12)
 = 16

Banyak Kelas (BK) = $1 + 3,3 \log n$
 = $1 + 3,3 \log (37)$
 = $1 + 3,3 (1,5682)$
 = $6,175 \approx 7$

Panjang Kelas = $\frac{R}{BK} = \frac{16}{7} = 2,28 \approx 3$

3. Buat tabel distribusi frekuensi nilai

No.	Interval	f	x_i	x_i^2	fx_i	fx_i^2
1	12-14	5	13	169	65	845
2	15-17	7	16	256	112	1792
3	18-20	8	19	361	152	2888
4	21-23	9	22	484	198	4356
5	24-26	4	25	625	100	2500
6	27-29	4	28	784	112	3136
7	30-32	0	31	961	0	0
Jumlah		37	154	3640	739	15517

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

4. Pengujian dengan menggunakan rumus Chi Kuadrat.

a. Menghitung rata-rata (mean)

$$M_x = \frac{\sum fx_i}{n} = \frac{739}{37} = 19,972$$

b. Menghitung standar deviasi (SD_x)

$$\begin{aligned} SD_x &= \sqrt{\frac{n(\sum fx_i^2) - (\sum fx_i)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{37(15517) - (739)^2}{37(37-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{574129 - 546121}{37(36)}} \\ &= \sqrt{\frac{28008}{1332}} \\ &= \sqrt{21,027027027} \\ &= 4,585 \end{aligned}$$

c. Menentukan batas kelas (BK), angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka-angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5 sehingga akan diperoleh nilai sebagai berikut : 11,5; 14,5; 17,5; 20,5; 23,5; 26,5; 29,5; 32,5

d. Mencari nilai Z_{score} untuk batas kelas interval dengan rumus :

$$Z = \frac{BK - M_x}{SD_x}$$

$$Z = \frac{11,5 - 19,972}{4,585} = -1,84$$

$$Z = \frac{14,5 - 19,972}{4,585} = -1,19$$

$$Z = \frac{17,5 - 19,972}{4,585} = -0,53$$

$$Z = \frac{20,5 - 19,972}{4,585} = 0,11$$

$$Z = \frac{23,5 - 19,972}{4,585} = 0,76$$

$$Z = \frac{26,5 - 19,972}{4,585} = 0,42$$

$$Z = \frac{29,5 - 19,972}{4,585} = 2,07$$

$$Z = \frac{32,5 - 19,972}{4,585} = 2,73$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Mencari luas $0 - z$ dari tabel kurva normal dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh :

Z_{-score}	Luas $0 - z$ dari Tabel Kurva Normal
- 1,84	0,2005
- 1,19	0,1170
- 0,53	0,2981
0,11	0,5438
0,76	0,7764
0,42	0,6628
2,07	0,9808
2,73	0,9968

- e. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka $0 - z$ yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga, dan seterusnya. Selanjutnya dihitung frekuensi yang diharapkan (f_h) dengan menggunakan rumus $f_h = luas\ daerah \times N$

Luas Daerah

$$|0,2005 - 0,1170| = 0,0835$$

$$|0,1170 - 0,2981| = 0,1811$$

$$|0,2981 - 0,5438| = 0,2457$$

$$|0,5438 - 0,7764| = 0,2326$$

$$|0,7764 - 0,6628| = 0,1136$$

$$|0,6628 - 0,9808| = 0,3180$$

$$|0,9808 - 0,9968| = 0,016$$

 $f_h = luas\ daerah \times N$

$$0,0835 \times 37 = 3,089$$

$$0,1811 \times 37 = 6,700$$

$$0,2457 \times 37 = 9,090$$

$$0,2326 \times 37 = 8,606$$

$$0,1136 \times 37 = 4,203$$

$$0,3180 \times 37 = 11,766$$

$$0,016 \times 37 = 0,592$$

- f. Mencari Chi Kuadrat hitung (x^2_{hitung})

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

No.	Interval	Z_{-score}	Luas $0 - z$	Luas Daerah	f_o	f_h	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
1	12-14	- 1,84	0,2005	0,0835	5	3,089	0,618
2	15-17	- 1,19	0,1170	0,1811	7	6,700	0,044
3	18-20	- 0,53	0,2981	0,2457	8	9,090	0,119
4	21-23	0,11	0,5438	0,2326	9	8,606	0,045
5	24-26	0,76	0,7764	0,1136	4	4,203	0,048
6	27-29	0,42	0,6628	0,3180	4	11,766	0,660
7	30-32	2,07	0,9808	0,016	0	0,592	1
		2,73	0,9968				
Jumlah					37		2,534

5. Membandingkan x^2_{hitung} dengan x^2_{tabel}

Dengan membandingkan nilai x^2_{hitung} dengan nilai x^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 7 - 1 = 6$, maka diperoleh $x^2_{tabel} = 12,592$ dengan kriteria sebagai berikut:

Jika $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$ maka data berdistribusi tidak normal

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

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$ yaitu $2,534 \leq 12,592$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. 9

**UJI HOMOGENITAS SKOR KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS SISWA KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL**

Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
No.	Kode	Nilai	No.	Kode	Nilai
1	E-1	23	1	K-1	28
2	E-2	24	2	K-2	13
3	E-3	24	3	K-3	12
4	E-4	28	4	K-4	22
5	E-5	13	5	K-5	15
6	E-6	27	6	K-6	21
7	E-7	17	7	K-7	17
8	E-8	19	8	K-8	19
9	E-9	18	9	K-9	28
10	E-10	28	10	K-10	12
11	E-11	25	11	K-11	16
12	E-12	18	12	K-12	18
13	E-13	28	13	K-13	17
14	E-14	22	14	K-14	14
15	E-15	22	15	K-15	22
16	E-16	22	16	K-16	21
17	E-17	26	17	K-17	25
18	E-18	18	18	K-18	27
19	E-19	28	19	K-19	20
20	E-20	23	20	K-20	17
21	E-21	22	21	K-21	22
22	E-22	22	22	K-22	20
23	E-23	18	23	K-23	17
24	E-24	13	24	K-24	21
25	E-25	23	25	K-25	14

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

26	E-26	21	26	K-26	21
27	E-27	21	27	K-27	26
28	E-28	15	28	K-28	28
29	E-29	28	29	K-29	19
30	E-30	24	30	K-30	20
31	E-31	28	31	K-31	20
32	E-32	17	32	K-32	23
33	E-33	24	33	K-33	24
34	E-34	25	34	K-34	25
35	E-35	23	35	K-35	18
			36	K-36	15
			37	K-37	23
Jumlah		777	Jumlah		740
Mean		22,20	Mean		21,142
Median		23	Median		20
Mode		28	Mode		21
Skor Maksimal		28	Skor Maksimal		28
Skor Minimal		13	Skor Minimal		12
Range		15	Range		16
Standar Deviasi		4,303	Standar Deviasi		4,527
Variansi		18,517	Variansi		20,5

Menghitung variansi masing-masing kelas

DISTRIBUSI FREKUENSI SKOR *POSTTEST* KELAS EKSPERIMEN

No.	x	f	fx	x^2	fx^2
1	13	2	26	169	676
2	14	0	0	196	0
3	15	1	15	225	225
4	16	0	0	256	0
5	17	2	34	289	1156
6	18	4	72	324	5184
7	19	1	19	361	361
8	20	0	0	400	0
9	21	2	42	441	1764
10	22	5	110	484	12100
11	23	4	92	529	8464
12	24	4	96	576	9216
13	25	2	50	625	2500
14	26	1	26	676	676
15	27	1	27	729	729
16	28	6	168	784	28224
17	29	0	0	841	0
1	30	0	0	900	0
19	31	0	0	961	0
20	32	0	0	1024	0
21	33	0	0	1089	0
Jumlah		35	777	11879	71275

a. Mencari rata-rata (M_x)

$$M_x = \frac{\sum fx}{n} = \frac{777}{35} = 22,2$$

b. Mencari simpangan baku (SD_x)

$$\begin{aligned}
 SD_x &= \sqrt{\frac{n(\sum fx_i^2) - (\sum fx_i)^2}{n(n-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{35(71275) - (777)^2}{35(35-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{1304625 - 603729}{35(34)}}
 \end{aligned}$$

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 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:

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

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

$$= \sqrt{\frac{700896}{1190}} = \sqrt{588,988} = 24,269$$

- c. Mencari varians $(S_x^2) = (SD_x)^2 = (24,269)^2 = 588,988$

DISTRIBUSI FREKUENSI SKOR *POSTTEST* KELAS KONTROL

No.	x	f	fx	x^2	fx^2
1	12	2	24	144	576
2	13	1	13	169	169
3	14	2	28	196	784
4	15	2	30	225	900
5	16	1	16	256	256
6	17	4	68	289	4624
7	18	2	36	324	1296
8	19	2	38	361	1444
9	20	4	80	400	6400
10	21	4	84	441	7056
11	22	3	66	484	4356
12	23	2	46	529	2116
13	24	1	24	576	576
14	25	2	50	625	2500
15	26	1	26	676	676
16	27	1	27	729	729
17	28	3	84	784	7056
1	29	0	0	841	0
19	30	0	0	900	0
20	31	0	0	961	0
21	32	0	0	1024	0
Jumlah		37	740	10934	41514

- a. Mencari rata-rata (M_x)

$$M_x = \frac{\sum fx}{n} = \frac{740}{37} = 20$$

- b. Mencari simpangan baku (SD_x)

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



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

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

$$\begin{aligned}
 &= \sqrt{\frac{37(41514) - (740)^2}{37(37 - 1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{1536018 - 547600}{35(34)}} \\
 &= \sqrt{\frac{988418}{1332}} = \sqrt{742,055} = 27,240
 \end{aligned}$$

c. Mencari varians (S_x^2) = $(SD_x)^2 = (27,240)^2 = 742,055$

Mencari perbandingan varians kedua kelas

Nilai Varian Sampel	Perbedaan Nilai	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
S^2	588,988	742,055
N	35	37

$$F_{hitung} = \frac{\text{variansi terbesar}}{\text{variansi terkecil}} = \frac{742,055}{588,988} = 1,2599$$

Membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} , dengan kriteria

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka tidak homogen

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka homogen

$$df_{pembilang} = n - 1 = 37 - 1 = 36$$

$$df_{penyebut} = n - 1 = 35 - 1 = 34$$

Dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$, maka diperoleh $F_{tabel} = 1,7621$. Dikarenakan $F_{hitung} = 1,2599$, maka dapat disimpulkan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1,2599 < 1,7621$ sehingga nilai posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen.

Lampiran I. 10

**PENGELOMPOKKAN SKOR *POSTTEST* BERDASARKAN ANGKET
MINAT BELAJAR SISWA**

No.	Kelas	Tinggi	<i>Posttest</i>	Sedang	<i>Posttest</i>	Rendah	<i>Posttest</i>
1	EKSPERIMEN	E-4	28	E-1	23	E-5	13
2		E-6	27	E-2	24	E-24	13
3		E-13	28	E-3	24	E-28	15
4		E-17	26	E-7	17		
5		E-25	23	E-8	19		
6		E-29	28	E-9	18		
7		E-33	24	E-10	28		
8		E-35	23	E-11	25		
9				E-12	18		
10				E-14	22		
11				E-15	22		
12				E-16	22		
13				E-18	18		
14				E-19	28		
15				E-20	23		
16				E-21	22		
17				E-22	22		
18				E-23	18		
19				E-26	21		
20				E-27	21		
21				E-30	24		
22				E-31	28		
23				E-32	17		
24				E-34	25		

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
- © Tak cipta milik UIN Suska Riau
- State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
- 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 Diindungi Undang-Undang

No.	Kelas	Tinggi	Skor	Sedang	Skor	Rendah	Skor
1	KONTROL	K-1	28	K-4	22	K-2	13
2		K-9	28	K-5	15	K-3	12
3		K-18	27	K-6	21	K-10	12
4		K-27	26	K-7	17	K-14	14
5		K-28	28	K-8	19	K-23	17
6				K-11	16	K-25	14
7				K-12	18	K-36	15
8				K-13	17		
9				K-15	22		
10				K-16	21		
11				K-17	25		
12				K-19	20		
13				K-20	17		
14				K-21	22		
15				K-22	20		
16				K-24	21		
17				K-26	21		
18				K-29	19		
19				K-30	20		
20				K-31	20		
21				K-32	23		
22				K-33	24		
23				K-34	25		
24				K-35	18		
25				K-37	23		

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

Lampiran I. 11

HASIL SKOR KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA BERDASARKAN MINAT BELAJAR KELOMPOK TINGGI

Kode	Minat Belajar Tinggi							Skor
	1	2	3	4	5	6	7	
E-4	4	4	4	4	4	4	4	28
E-6	4	4	3	4	4	4	4	27
E-13	4	4	4	4	4	4	4	28
E-17	4	4	3	3	4	4	4	26
E-25	4	4	3	4	4	0	4	23
E-29	4	4	4	4	4	4	4	28
E-33	4	4	4	4	4	0	4	24
E-35	4	4	3	4	4	0	4	23
K-1	4	4	4	4	4	4	4	28
K-9	4	4	4	4	4	4	4	28
K-18	3	4	4	4	4	4	4	27
K-27	4	4	3	3	4	4	4	26
K-28	4	4	4	4	4	4	4	28
Jumlah	51	52	47	50	52	40	52	344
Mean	3,923	4	3,615	3,846	4	3,076	4	26,461
Median	4	4	4	4	4	4	4	27
Mode	4	4	4	4	4	4	4	28
Skor Maksimal	4	4	4	4	4	4	4	28
Skor Minimal	3	4	3	3	4	0	4	23
Range	1	0	1	1	0	4	0	5
Standar Deviasi	0,277	0	0,506	0,375	0	1,754	0	1,941
Varians	0,076	0	0,256	0,141	0	3,076	0	3,769

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

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



Lampiran I. 12

**HASIL SKOR KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS
SISWA BERDASARKAN MINAT BELAJAR KELOMPOK SEDANG**

Kode	Minat Belajar Sedang							Skor
	1	2	3	4	5	6	7	
E-1	4	4	4	4	4	0	3	23
E-2	3	4	4	4	4	1	4	24
E-3	3	4	3	4	4	3	3	24
E-7	3	3	3	0	3	3	2	17
E-8	3	4	3	3	3	0	3	19
E-9	4	3	2	3	2	2	2	18
E-10	4	4	4	4	4	4	4	28
E-11	4	4	4	4	4	3	2	25
E-12	3	4	3	3	3	0	2	18
E-14	3	4	4	3	4	3	1	22
E-15	4	4	4	4	4	0	2	22
E-16	4	4	4	4	4	0	2	22
E-18	4	3	4	3	2	0	2	18
E-19	4	4	4	4	4	4	4	28
E-20	3	4	3	4	4	3	2	23
E-21	4	4	4	4	4	0	2	22
E-22	3	4	3	4	4	2	2	22
E-23	4	3	4	0	0	4	3	18
E-26	4	3	4	4	4	2	0	21
E-27	3	4	4	3	4	2	1	21
E-30	3	4	4	4	4	2	3	24
E-31	4	4	4	4	4	4	4	28
E-32	4	2	0	4	4	2	1	17
E-34	4	2	4	4	3	4	4	25
K-4	3	4	4	4	2	2	3	22
K-5	4	4	3	2	2	0	0	15
K-6	2	4	3	3	3	3	3	21
K-7	3	3	3	0	3	3	2	17
K-8	3	4	3	3	3	0	3	19
K-11	3	2	3	4	4	0	0	16
K-12	3	4	3	3	3	0	2	18
K-13	3	3	0	2	3	3	3	17
K-15	4	4	4	4	4	0	2	22
K-16	3	4	4	4	4	0	2	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.

© 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.

K-17	3	4	3	3	4	4	4	25
K-19	2	4	4	4	4	2	0	20
K-20	4	3	3	3	0	4	0	17
K-21	4	4	4	4	4	0	2	22
K-22	2	4	4	4	4	2	0	20
K-24	4	3	4	4	4	2	0	21
K-26	4	3	4	4	4	2	0	21
K-29	3	4	3	0	3	3	3	19
K-30	3	4	3	4	3	2	1	20
K-31	3	3	3	4	3	0	4	20
K-32	4	4	4	4	4	2	1	23
K-33	4	4	4	4	4	0	4	24
K-34	4	2	4	4	3	4	4	25
K-35	3	4	4	3	3	0	1	18
K-37	4	4	3	4	4	0	4	23
Jumlah	168	177	168	164	166	86	106	1035
Mean	3,428	3,612	3,428	3,346	3,387	1,755	2,163	21,122
Median	3	4	4	4	4	2	2	21
Mode	4	4	4	4	4	0	2	22
Skor Maksimal	4	4	4	4	4	4	4	28
Skor Minimal	2	2	0	0	0	0	0	15
Range	2	2	4	4	4	4	4	13
Standar Deviasi	0,612	0,639	0,889	1,146	0,953	1,521	1,343	3,166
Varians	0,375	0,409	0,791	1,314	0,909	2,313	1,806	10,026

Lampiran I. 13

**HASIL SKOR KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS
SISWA BERDASARKAN MINAT BELAJAR KELOMPOK RENDAH**

Kode	Minat Belajar Rendah							Skor
	1	2	3	4	5	6	7	
E-5	4	3	3	3	0	0	0	13
E-24	4	3	4	0	0	2	0	13
E-28	3	2	2	3	3	2	0	15
K-2	4	3	4	2	0	0	0	13
K-3	4	3	3	2	0	0	0	12
K-10	2	3	4	3	0	0	0	12
K-14	3	4	4	3	0	0	0	14
K-23	2	3	2	0	3	4	3	17
K-25	2	4	3	3	2	0	0	14
K-36	2	4	0	2	3	4	0	15
Jumlah	30	32	29	21	11	12	3	138
Mean	3	3,2	2,9	2,1	1,1	1,2	0,3	13,8
Median	3	3	3	2,5	0	0	0	13,5
Mode	4	3	4	3	0	0	0	13
Skor Maksimal	4	4	4	3	3	4	3	17
Skor Minimal	2	2	0	0	0	0	0	12
Range	2	2	4	3	3	4	3	5
Standar Deviasi	0,942	0,632	1,286	1,197	1,449	1,686	0,948	1,549

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 HIPOTESIS DUA ARAH

Model Pembelajaran	Minat Belajar (B1,B2,B3)							
	A1B1	A1B2	A1B3	Total	(A1B1) ²	(A1B2) ²	(A1B3) ²	Total
	28	23	13	64	784	529	169	1482
	27	24	13	64	729	576	169	1474
	28	24	15	67	784	576	225	1585
	26	17		43	676	289		965
	23	19		42	529	361		890
	28	18		46	784	324		1108
	24	28		52	576	784		1360
	23	25		48	529	625		1154
		18		18		324		324
		22		22		484		484
		22		22		484		484
		22		22		484		484
		18		18		324		324
		28		28		784		784
		23		23		529		529
		22		22		484		484
		22		22		484		484
		18		18		324		324
		21		21		441		441
		21		21		441		441
		24		24		576		576
		28		28		784		784
		17		17		289		289
		25		25		625		625
Jumlah	207	529	41	777	5391	11925	563	17879

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Guided Discovery Learning (A1)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Model Pembelajaran	Minat Belajar (B1,B2,B3)							
	A2B1	A2B2	A2B3	Total	$(A1B1)^2$	$(A1B2)^2$	$(A1B3)^2$	Total
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang Pembelajaran Konvensional (A2)	28	22	13	63	784	484	169	1437
	28	15	12	55	784	225	144	1153
	27	21	12	60	729	441	144	1314
	26	17	14	57	676	289	196	1161
	28	19	17	64	784	361	289	1434
		16	14	30		256	196	452
		18	15	33		324	225	549
		17		17		289		289
		22		22		484		484
		21		21		441		441
		25		25		625		625
		20		20		400		400
		17		17		289		289
		22		22		484		484
		20		20		400		400
		21		21		441		441
		21		21		441		441
		19		19		361		361
		20		20		400		400
		20		20		400		400
	23		23		529		529	
	24		24		576		576	
	25		25		625		625	
	18		18		324		324	
	23		23		529		529	
Jumlah	137	506	97	740	3757	10418	1363	15538
Jumlah Total	344	1035	138	1517	9148	22343	1926	33417

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Dari tabel dapat diketahui

A1	777
A2	740
B1	344
B2	1035
B3	138
G	1517

$$\text{Total } X^2 = 33417$$

p

$$nA_1B_1 = 8$$

$$nA_1B_2 = 24$$

$$nA_1B_3 = 3$$

$$nA_2B_1 = 5$$

$$nA_2B_2 = 25$$

$$nA_2B_3 = 7$$

$$N = 72$$

$$q = 3$$

Perhitungan derajat kebebasan (dk)

$$dkJK_t = N - 1 = 72 - 1 = 71$$

$$dkJK_a = pq - 1 = (2 \times 3) - 1 = 5$$

$$dkJK_d = N - pq = 72 - (2 \times 3) = 66$$

$$dkJK_A = p - 1 = 2 - 1 = 1$$

$$dkJK_B = q - 1 = 3 - 1 = 2$$

$$dkJK_{AB} = dkJK_A \times dkJK_B = 1 \times 2 = 2$$

Perhitungan jumlah kuadrat (JK)

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

$$33417 - \frac{1517^2}{72}$$

$$33417 - 31962,347$$

$$1454,653$$

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

$$\left(\frac{207^2}{8} + \frac{529^2}{24} + \frac{41^2}{3} + \frac{137^2}{5} + \frac{506^2}{25} + \frac{97^2}{7} \right) - \frac{1517^2}{72}$$

$$(5356,1 + 11660,1 + 560,3 + 3753,8 + 10241,4 + 1344,1) - 31962,347$$

$$32915,8 - 31962,347$$

$$953,453$$

$$K_d = JK_t - JK_a$$

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

$$= 1454,653 - 953,453$$

$$= 501,2$$

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

$$= \left(\frac{777^2}{35} + \frac{740^2}{37} \right) - \frac{1517^2}{72}$$

$$= 32049,4 - 31962,347$$

$$= 87,053$$

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

$$= \left(\frac{344^2}{13} + \frac{1035^2}{49} + \frac{138^2}{10} \right) - \frac{1517^2}{72}$$

$$= 32868,91 - 31962,34$$

$$= 906,57$$

$$JK_{AB} = JK_d - JK_A - JK_B = 953,453 - 87,053 - 906,57 = -40,17$$

Perhitungan rata-rata kuadrat

$$RK_d = \frac{JK_d}{dk JK_d} = \frac{501,2}{66} = 7,59393$$

$$RK_B = \frac{JK_B}{dk JK_B} = \frac{906,57}{2} = 453,285$$

$$RK_A = \frac{JK_A}{dk JK_A} = \frac{87,053}{1} = 87,053$$

$$RK_{AB} = \frac{JK_{AB}}{dk JK_{AB}} = \frac{-40,17}{2} = -20,085$$

Perhitungan F Ratio

$$F_A = \frac{RK_A}{RK_d} = \frac{87,053}{7,59393} = 11,46349$$

$$F_B = \frac{RK_B}{RK_d} = \frac{453,285}{7,59393} = 59,69043$$

$$F_{AB} = \frac{RK_{AB}}{RK_d} = \frac{-20,085}{7,59393} = -2,64488$$

Lampiran I. 15

HASIL UJI ANOVA DUA ARAH

Sumber Varians	<i>dk</i>	<i>JK</i>	<i>RK</i>	<i>F_h</i>	<i>F_t</i>	Kesimpulan
Antar Basis Model (A)	1	87,053	87,053	11,46349	4	Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran guided discovery learning dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran saintifik
Antar Kolom (Guided Discovery Learning) B	2	906,57	453,285	59,69043	3,13	Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang memiliki minat belajar tinggi, sedang dan rendah
Interaksi (Model Guided Discovery Learning) A × B	2	- 40,17	- 20,085	-2, 64488	3,13	Tidak terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan minat belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa

Membandingkan nilai F_{hitung} dengan nilai F_{tabel}

- a. Untuk hipotesis pertama didapat $F_{hitung} > F_{tabel}$, yaitu $11,46349 > 4$ dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang belajar menggunakan pembelajaran *guided discovery learning* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.
- b. Untuk hipotesis kedua didapat $F_{hitung} > F_{tabel}$, yaitu $59,69043 > 3,13$ dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang memiliki minat belajar tinggi, sedang dan rendah.
- c. Untuk hipotesis ketiga didapat $F_{hitung} < F_{tabel}$, yaitu $-2,64488 < 3,13$ dengan demikian H_0 diterima dan H_a ditolak. Hal ini berarti bahwa tidak terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan minat belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep 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.

Lampiran I. 16

DOKUMENTASI PENELITIAN



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Jl. H. R. Soebrantas No 155 Km 18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO BOX 1004 Telp (0761) 561647
Fax (0761) 561647 Web www.ftk.unsuska.ac.id E-mail: ftafk_unsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II.3/PP.00.9/7157/2024
Sifat : Biasa
Lamp. : -
Hal : **Mohon Izin Melakukan PraRiset**

Pekanbaru, 01 April 2024

Kepada
Yth. Kepala SMP Negeri 45 Pekanbaru
di
Tempat

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : Dila Rosanda
NIM : 12010527531
Semester/Tahun : VIII (Delapan)/ 2024
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan Prariset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya di Instansi yang saudara pimpin.

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Dekan
Wakil Dekan III



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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 45 PEKANBARU
AKREDITASI B**

Jl. H. Samsul Bahri No.8. Kecamatan Bina Widya
Kota Pekanbaru Provinsi Riau Kode Pos : 28295
NPSN : 69989821 email: smpn45pekanbaru@gmail.com



SURAT KETERANGAN

Nomor : 400.3.5/SMPN45/SKET/2024/46

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SMP Negeri 45 Pekanbaru. Menerangkan bahwa, berdasarkan surat Fakultas Tarbiyah dan Keguruan nomor : Un.044/F.II.3/PP.00.9/7158/2024 tentang izin melaksanakan prariset yang dilaksanakan oleh :

Nama	: Dila Rosanda
NIM	: 12010527531
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Fakultas	: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Telah melaksanakan penelitian yang dimaksud di SMP Negeri 45 Pekanbaru pada tanggal 20-21 Mei 2024.

Demikian surat Keterangan dibuat, agar dapat dipergunakan semestinya.

Pekanbaru, 21 Mei 2024

Kepala SMP Negeri 45 Pekanbaru


Hj. Arlini Agus, M.Pd

NIP. 19681025 199512 2 001



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



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Jl. H. R. Soebrantas No 155 Km 18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web www.ftk.uinsuska.ac.id. E-mail. eftak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : B-9242/Un.04/F.II/PP.00.9/05/2024 Pekanbaru, 30 Mei 2024 M
Sifat : Biasa
Lamp. : 1 (Satu) Proposal
Hal : **Mohon Izin Melakukan Riset**

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 :

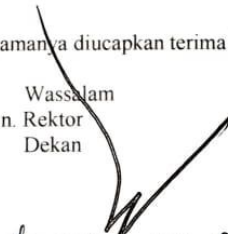
Nama : Dila Rosanda
NIM : 12010527531
Semester/Tahun : VIII (Delapan) / 2024
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Pengaruh Penerapan Guided Discovery Learning Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa
Lokasi Penelitian : SMPN 45 Pekanbaru
Waktu Penelitian : 3 Bulan (30 Mei 2024 s.d 30 Agustus 2024)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalam
a.n. Rektor
Dekan


Dr. H. Kadar, M.Ag
NIP.19650521 199402 1 001

Tembusan :
Rektor 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.



PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Gedung Menara Lancang Kuning Lantai I dan II Komp. Kantor Gubernur Riau
Jl. Jend. Sudirman No. 460 Telp. (0761) 39064 Fax. (0761) 39117 **PEKANBARU**
Email : dpmptsp@riau.go.id

REKOMENDASI

Nomor : 503/DPMPTSP/NON IZIN-RISET/66412
T E N T A N G



**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET
DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**

1.04.02.01

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Riset dari : **Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor : B-9242/Un.04/F.II/PP.00.9/05/2024 Tanggal 30 Mei 2024**, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

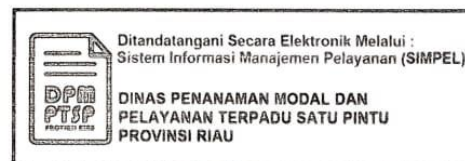
- | | | |
|----------------------|---|---|
| 1. Nama | : | DILA ROSANDA |
| 2. NIM / KTP | : | 12010527531 |
| 3. Program Studi | : | PENDIDIKAN MATEMATIKA |
| 4. Jenjang | : | S1 |
| 5. Alamat | : | PEKANBARU |
| 6. Judul Penelitian | : | PENGARUH PENERAPAN GUIDED DISCOVERY LEARNING TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS DITINJAU DARI MINAT BELAJAR SISWA |
| 7. Lokasi Penelitian | : | SMPN 45 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 : 5 Juni 2024



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



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/1785/2024



- 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/66412 tanggal 5 Juni 2024, perihal pelaksanaan kegiatan Penelitian Riset/Pra Riset dan pengumpulan data untuk bahan Skripsi.

MEMBERITAHUKAN BAHWA :

1. Nama : DILA ROSANDA
2. NIM : 12010527531
3. Fakultas : TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN SUSKA RIAU
4. Jurusan : PENDIDIKAN MATEMATIKA
5. Jenjang : S1
6. Alamat : SAPAN DESA LUBUK GADANG SELATAN KEC. SANGIR KAB. SOLOK SELATAN-SUMATERA BARAT
7. Judul Penelitian : PENGARUH PENERAPAN GUIDED DISCOVERY LEARNING TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS DITINJAU DARI MINAT BELAJAR SISWA
8. Lokasi Penelitian : DINAS PENDIDIKAN KOTA PEKANBARU

Untuk Melakukan Penelitian, dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan yang tidak ada hubungan dengan kegiatan Riset/Pra Riset/ Penelitian dan pengumpulan data ini.
2. Pelaksanaan kegiatan Riset ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal Surat Keterangan Penelitian ini diterbitkan.
3. Berpakaian sopan, mematuhi etika Kantor/Lokasi Penelitian, bersedia meninggalkan foto 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, 6 Juni 2024

a.n. KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA
 DAN POLITIK KOTA PEKANBARU
 Kepala Bidang Politik Dalam Negeri

TENGGU FIRDAUS, SE, M.Si
 PEMBINA
 NIP. 19760409 199803 1 001

Tembusan

- Yth : 1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA Riau Pekanbaru.
 2. Yang Bersangkutan.

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



PEMERINTAH KOTA PEKANBARU DINAS PENDIDIKAN

Jl. H. Syamsul Bahri No. 8 Kelurahan Sungaisibam Kecamatan Bina Widya
Kode Pos. 28293 Telp. (0761) 42788, 855287 Fax. (0761) 47204
PEKANBARU
website : www.disdikpku.org email : disdikpku@yahoo.com

Pekanbaru, 10 Juni 2024

Kepada Yth,
SMPN 45 PEKANBARU

Nomor : 800/Disdik.Sekretaris.1/01513 /2024

Lampiran : -

Perihal : Izin Melaksanakan Riset / Penelitian

di -

Pekanbaru

Berdasarkan surat dari Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Pekanbaru nomor : BL.04.00/Kesbangpol/1785/2024 tanggal 06 Juni 2024 perihal Izin Riset / Penelitian, atas nama :

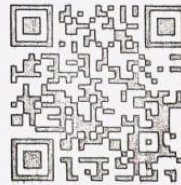
Nama : DILA ROSANDA
NIM : 12010527531
Mahasiswa : PENDIDIKAN MATEMATIKA UIN SUSKA RIAU
Judul Penelitian : PENGARUH PENERAPAN GUIDED DISCOVERY LEARNING TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS DITINJAU DARI MINAT BELAJAR SISWA

Pada prinsipnya kami dapat menyetujui yang bersangkutan melaksanakan riset pada SMPN 45 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

U.b Kepala Sub Bagian Umum



NOVA NURMAN, SE
Penata Muda Tk. I
NIP. 19781031 201407 2 003

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 45 PEKANBARU
 AKREDITASI B

Jl. H. Samsul Bahri No.8. Kecamatan Bina Widya
 Kota Pekanbaru Provinsi Riau Kode Pos : 28295
 NPSN : 69989821 email: smpn45pekanbaru@gmail.com



SURAT KETERANGAN

Nomor : 400.3.5/SMPN45/SKET/2024/59

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SMP Negeri 45 Pekanbaru. Menerangkan bahwa, berdasarkan surat berdasarkan surat dari Dinas Pendidikan Kota Pekanbaru nomor : 800/Disdik.Sekretaris.1/01513/2024 tentang izin melaksanakan riset yang dilaksanakan oleh :

Nama	: Dila Rosanda
NIM	: 12010527531
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Fakultas	: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Telah melaksanakan penelitian yang dimaksud di SMP Negeri 45 Pekanbaru pada tanggal 13 Mei – 05 Juni 2024.

Demikian surat Keterangan dibuat, agar dapat dipergunakan semestinya.

Pekanbaru, 13 Juni 2024

Kepala SMP Negeri 45 Pekanbaru



Hj. Arlini Agus, M.Pd

NIP. 19681025 199512 2 001

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

RIWAYAT PENULIS



© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Dila Rosanda, lahir di Jambi pada tanggal 11 Juli 2001. Anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan bapak Rosi Herawan dan Ibu Jusmiati. Pendidikan formal yang ditempuh oleh penulis adalah SD Negeri 171 Jambi dan lulus tahun 2013. Lalu melanjutkan ke MTs Qasratul Jannah Solok Selatan dan lulus pada tahun 2016. Setelah itu penulis melanjutkan ke SMK PGRI Pekanbaru dan lulus pada tahun 2019. Kemudian, pada tahun 2020 penulis melanjutkan pendidikan perguruan Tinggi Negeri dengan Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Sebagai tugas akhir perkuliahan penulis melaksanakan penelitian pada bulan Mei – Juni 2024 di SMPN 45 Pekanbaru dengan Judul “Pengaruh Penerapan *Guided Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Ditinjau Minat Belajar Siswa”. Alhamdulillah penulis dapat menyelesaikan studi selama 4 Tahun 7 bulan. Penulis dinyatakan lulus sidang munaqasyah tanggal 20 Rabiul Akhir 1446/22 November 2024 M dengan prediket sangat memuaskan dan berhak menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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