



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA DITINJAU DARI
MINAT BELAJAR SISWA**



UIN SUSKA RIAU

OLEH

INTAN PUSPA LESTARI
NIM. 11910522967

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1445 H/ 2023 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 MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA DITINJAU DARI MINAT BELAJAR SISWA

Skripsi

Diajukan untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd)



UIN SUSKA RIAU

OLEH

INTAN PUSPA LESTARI

NIM. 11910522967

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1445 H/ 2023 M**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul *Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa*, yang ditulis oleh Intan Puspa Lestari NIM. 11910522967 dapat diterima serta disetujui untuk diajukan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, _____ 1444 H
2023 M

Menyetujui,

Ketua Jurusan

Pembimbing

Pendidikan Matematika

Dr. Suhandri, S.Si., M.Pd
NIP. 19680221 200701 1 206

Dr. Habibis Saleh, M.Sc
NIP. 19801009200501 1 007

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

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa*, yang ditulis oleh Intan Puspa Lestari NIM. 11910522967 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 21 Desember 2023. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Pendidikan Matematika.

Pekanbaru, 10 Jumadil Akhir 1445 H
21 Desember 2023 M

Menyetujui,
Sidang Munaqasyah

Penguji I

Ramon Muhandaz, M.Pd

Penguji II

Ade Irma, M.Pd

Penguji III

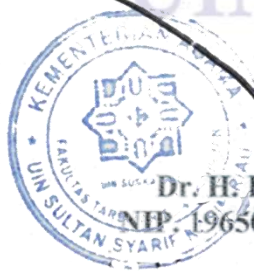
Depriwana Rahmi, M.Sc.

Penguji IV

Drs. Zulkifli Nelson, M.Ed.

Dekan

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Dr. H. Kadar, M.Ag.

NIP. 196505211994021001



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Intan Puspa Lestari
NIM : 11910522967
Tempat/Tgl. Lahir : Pati, 24 Agustus 2001
Fakultas/ Pascasarjana* : Tarbiyah dan Keguruan
Prodi : Pendidikan Matematika

Judul Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya* :

Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis DiTinjau Dari Minat Belajar Siswa

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Penulisan ~~Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya*~~ 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 ~~Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya*~~ saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat di dalam penulisan ~~Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya*~~ 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, Agustus 2023

Yang Membuat Pernyataan



Intan Puspa Lestari
NIM. 11910522967

*Pilih salah satu sesuai jenis karya tulis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

PENGHARGAAN

Puji syukur *Alhamdulillah*, penulis ucapkan kehadiran Allah *Subhanahu Wa Ta'ala*, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beserta salam penulis kirimkan kepada junjungan alam yakni Nabi Muhammad *Shallallahu Alaihi Wasallam*, yang telah membawa umat manusia dari alam *jahiliyah* menuju alam yang penuh cahaya keimanan dan ilmu pengetahuan.

Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis menyadari begitu banyak bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan uluran tangan dan kemurahan hati kepada penulis. Terutama keluarga besar penulis yang sangat penulis cintai dan sayangi sepanjang hayat, yaitu Ayahanda Rasnya dan Ibunda Sukiswati, yang telah melimpahkan kasih sayang, dukungan baik moral maupun material, memberikan semangat dan keceriaan yang terus mengalir hingga saat ini serta selalu mendoakan penulis hingga terkabul salah satu do'anya ini. Pada kesempatan ini penulis juga ingin menyampaikan dengan penuh rasa hormat ucapan terima kasih yang mendalam kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Hairunnas Rajab, M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Prof. Hj. Dr. Helmiati, M.Ag., selaku Wakil Rektor I, Dr. Mas'ud Zein, M.Pd., selaku Wakil Rektor II dan Prof. Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D., selaku Wakil Rektor III, yang telah mendedikasikan waktunya untuk memajukan universitas mencapai visi dan misinya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Bapak Dr. Kadar, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau,
Dr. Zarkasih M.Ag., v selaku Wakil Dekan I, Prof. Dr. Zubaidah Amir MZ, M.Pd, selaku Wakil Dekan II, Dr. Amirah Diniaty, M.Pd, Kons., selaku Wakil Dekan III dan beserta seluruh staff, terimakasih atas kebaikan dan motivasinya.
3. Bapak Dr. Suhandri, S.Si, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Kemudian Bapak Ramon Muhandaz, M.Pd., selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Dr. Habibis Saleh, M.Sc. selaku pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta waktunya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. *Jazakillah khoiron pembimbing terbaikku*
5. Ibu Depriwana Rahmi, S.Pd., M.Sc. selaku Penasehat Akademik yang telah memberikan motivasi, arahan, serta waktunya untuk penulis selama perkuliahan. *Jazakallah khoiron ibu PA terbaikku*
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah sabar dan ikhlas memberikan banyak ilmu pengetahuan kepada penulis.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

7. Bapak Elpisno, S.Pd selaku kepala sekolah SMP IT-Ikhlas Pekanbaru dan Ibu Suprihartiningsih, S.Si selaku Guru Mata Pelajaran Matematika SMP IT Al-Ikhlas Pekanbaru yang telah memberikan saya izin untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
8. Kakakku Setya Ningtyas, S.Pd.AUD, Abangku Budi Susilo Adi, serta adik-adikku Selma Pahira, Ifa Nisfatul Laili, Qisyah Syakila Adyas, Febri Lestari dan Keluarga Besar Surosaliyo yang tidak bisa disebutkan satu persatu secara langsung terimakasih telah memberikan bantuan serta semangat penulis dalam membuat skripsi ini.
9. Sahabat-sahabatku, Hilma, Anggy Ramdhani Senjasari, Anggi Komala, Dinda Nabila, Dea Meizza Herfianti, Fitri Rahmayani Nasution, Lerisa Putri Pinto, Nur'aini, Sya'adah Al-Nur, Rizky Handayani, Siti Nur'aini, Sherly Dwi Fanny Daulay dan Zavira Junita Aknes yang tiada henti memberikan dukungan untuk penulis semangat mengerjakan skripsi ini.
10. Angkatan Pendidikan Matematika 2019 dan semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang secara langsung atau tidak langsung yang telah memberikan bantuan dan dukungan.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

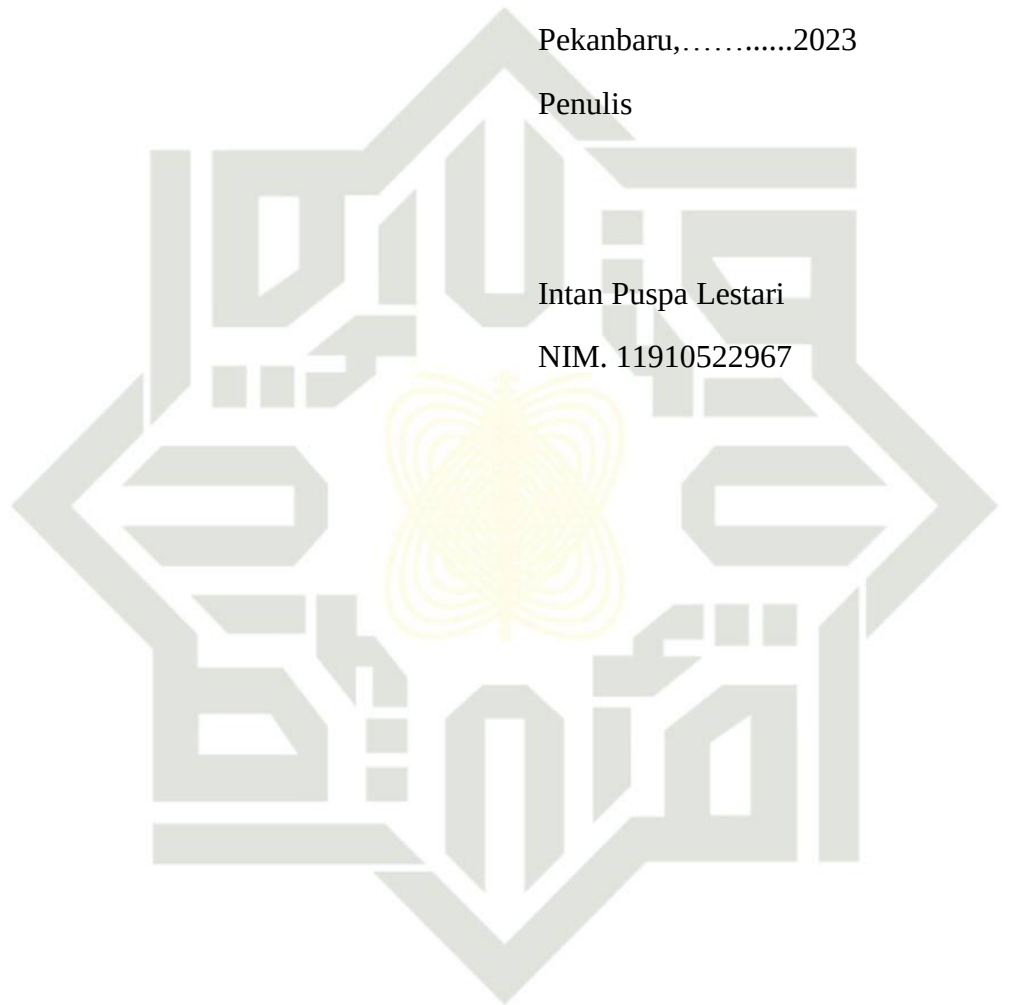
Akhirnya tiada kata yang pantas diucapkan selain terimakasih banyak kepada semuanya dan sehat-sehat selalu dan diridhoi oleh Allah dan mati dalam keadaan bertaqwa kepada Allah dan masuk surga nya aamiin. *Wassalmualaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Pekanbaru,.....2023

Penulis

Intan Puspa Lestari

NIM. 11910522967



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

PERSEMBAHAN

Yang Utama dari Segalanya

Puji dan syukur kepada Allah *Subhanahu wa Ta'ala*. Naungan rahmat dan hidayah-Mu telah meliputiku, sehingga dengan bekal ilmu pengetahuan yang telah Engkau anugerahkan kepadaku dan atas izin-Mu akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Shalawat dan salam semoga selalu terlimpahkan kepada utusan-Mu Nabi Muhammad *Shallallahu 'Alaihi Wassalam*.

Ibu dan Ayahanda Tercinta

Ku persembahkan sebuah karya kecil ini sebagai tanda bakti, hormat dan terima kasih yang tiada hentinya untuk Ibunda Sukiswati tercinta dan Ayahanda Rasnya yang selama ini tiada henti memberi do'a, semangat, nasihat, kasih sayang, dan pengorbanan yang tak tergantikan hingga Ananda selalu tegar menjalani setiap rintangan kehidupan. *Jazakumullah lhoiron* ibu dan ayah.

Seluruh Dosen & Pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Hanya skripsi yang sederhana ini yang Ananda persembahkan sebagai wujud rasa terima kasih kepada Bapak dan Ibu dosen atas segala ilmu yang telah diberikan, serta kepada seluruh pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah banyak membantu demi kelancaran berlangsungnya perkuliahan.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Dosen Pembimbingku

Bapak Dr.Habibis Saleh, M.Sc, selaku pembimbing skripsi, Ananda mengucapkan banyak terima kasih atas sudinya bapak meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing Ananda dalam penulisan skripsi ini demi terwujudnya hasil yang baik. Skripsi yang sederhana inilah sebagai perwujudan dari rasa terima kasih Ananda kepada ibu. Terima kasih bapak dosen pembimbing terbaikku. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan bapak Kesehatan dan melindungi serta melimpahkan keberkahan dunia akhirat kepada bapak, Aamiin.

Sahabat-sahabat ku

Terimakasih karena telah bersedia memberikan tempat untuku diantara canda, tawa dan tangis itu. Perjalanan yang sangat manis bersama kalian semoga membawa kita pada satu titik kesuksesan sebagai insan yang di Ridhoi Allah. Dan semoga kita selalu menjadi insan yang bisa bermanfaat untuk orang-orang lain.

Aamiin ya Allah.

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

MOTO

“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri” (Q.S Ar-Rad : 11)

“Yakinlah ada sesuatu yang menantimu selepas banyak kesabaran (yang kau jalani) yang akan membuatmu terpana hingga kau lupa betapa pedihnya rasa sakit” (Abi Bin Abi Thalib)

“Barang siapa yang keluar dari rumah untuk menuntut ilmu maka ia berada di jalan Allah hingga ia pulang” (H.R Tirmidzi)

“Ilmu adalah yang memberikan manfaat, bukan yang sekedar hanya dihafal” (Imam Syafi’i)

“Jika orang lain bisa, maka aku juga bisa “

“Gagal itu urusan nanti yang terpenting kita bernai untuk mencoba?



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

Intan Puspa Lestari, (2023) : Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain penelitian *factorial eksperimental*. Populasi dalam penelitian ini seluruh kelas VII SMP IT AL-Ikhlas Pekanbaru tahun ajaran 2023/2024. Sampel dalam penelitian ini adalah VII 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII 2 sebagai kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *cluster random sampling*. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes, angket, observasi dan dokumentasi. Adapun instrumen yang digunakan adalah tes soal kemampuan pemecahan masalah matematis, lembar angket Minat Belajar, lembar observasi guru dan peserta didik, serta dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji anova dua arah. Berdasarkan hasil analisis data, dapat disimpulkan :1) terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dengan pembelajaran konvensional, 2) terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara peserta didik yang memiliki minat belajar tinggi, sedang dan rendah, 3) tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran *discovery learning* dengan minat belajar peserta didik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Dengan demikian model pembelajaran *discovery learning* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik, namun interaksi antara model pembelajaran dengan minat belajar tidak memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Kata Kunci : Model Pembelajaran *discovery learning*, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, Minat Belajar.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

ABSTRACT

Intan Puspa Lestari, (2023): The Effect of Discovery Learning Model toward Students Mathematical Problem-Solving Ability Viewed from Their Learning Interest

This research aimed at finding out whether there was or not effect of Discovery Learning model toward student's mathematical problem solving ability viewed from their learning interest. It was experiment research with factorial experimental design. The tenth-grade students of Senior High School of Pekanbaru in the Academic Year of 2023/2024 were the population of this research. The samples were the tenth-grade students of Natural Science as the experiment group and the students used in this research. Test, questionnaire, observation, and documentation were the techniques of collecting data. The instruments used were mathematical problem-solving ability question test, learning interest questionnaire sheet, teacher and student observation sheet, and documentation. Two-way ANOVA was the technique of analyzing data. Based on data analysis, it could be concluded that 1)there was a difference of mathematical problem-soving ability between students taught by using Discovery Learning model and conventional learning; 2)there was a difference of mathematical problem-solving ability among students owning high, moderate, and low learning interest; and 3) there was no interaction between Discovery Learning model and student learning interest toward mathematical problem-solving ability. Therefore, Discovery Learning model affected student mathematical problem-solving ability, but the interaction between learning model and learning interest did not affect student mathematical problem-solving ability.

Keywords: *Discovery Learning Model, Mathematical Problem-Solving Ability, Learning Interest*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

ملخص

إنتان بوسبا لستاري، (٢٠٢٣): تأثير نموذج التعلم بالاكشاف على مهارة حل المشكلات الرياضية للطلاب في ضوء اهتمام تعلم الطلاب

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة ما إذا كان هناك تأثير لنموذج التعلم بالاكشاف على مهارة حل المشكلات الرياضية للطلاب في ضوء اهتمام تعلم الطلاب. هذه الدراسة بحث تجريبي بتصميم بحث تجريبي عاملي. السكان في هذه الدراسة جميع من الصف ١٠ بمدرسة اتحاد المعلمين لجمهورية إندونيسيا الثانوية بكتبارو في العام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣. العينة في هذه الدراسة الصف ١٠ للعلوم الطبيعية كصف تجريبي والصف ١٠ للعلوم الاجتماعية كصف ضابط. تقنية أخذ العينات المستخدمة هي أخذ العينات العنقودية العشوائية. وتقنيات جمع البيانات في هذه الدراسة هي الاختبار والاستبيان والملاحظة والتوثيق. الأدوات المستخدمة هي اختبار مهارة حل المشكلات الرياضية، وأوراق استبيان الاهتمام بالتعلم، وأوراق ملاحظة المعلم والطلاب، والتوثيق. تقنية تحليل البيانات المستخدمة هي اختبار التباين ثنائي الاتجاه. بناءً على نتائج تحليل البيانات، يمكن الاستنتاج ما يلي: (١) توجد فروق في مهارة حل المشكلات الرياضية بين الطلاب الذين يتعلمون باستخدام نموذج التعلم بالاكشاف والتعلم التقليدي، (٢) هناك اختلافات في مهارة حل المشكلات الرياضية بين الطلاب الذين لديهم اهتمام تعلم مرتفع ومتوسط ومنخفض، (٣) لا يوجد تفاعل بين نموذج التعلم بالاكشاف مع اهتمام تعلم الطلاب تجاه مهارة حل المشكلات الرياضية. وبالتالي فإن نموذج التعلم بالاكشاف يؤثر على مهارة حل المشكلات الرياضية للطلاب، لكن التفاعل بين نموذج التعلم والاهتمام بالتعلم لا يؤثر على مهارة حل المشكلات الرياضية للطلاب.

الكلمات الأساسية: نموذج التعلم بالاكشاف، مهارة حل المشكلات الرياضية، الاهتمام

بالتعلم



DAFTAR ISI

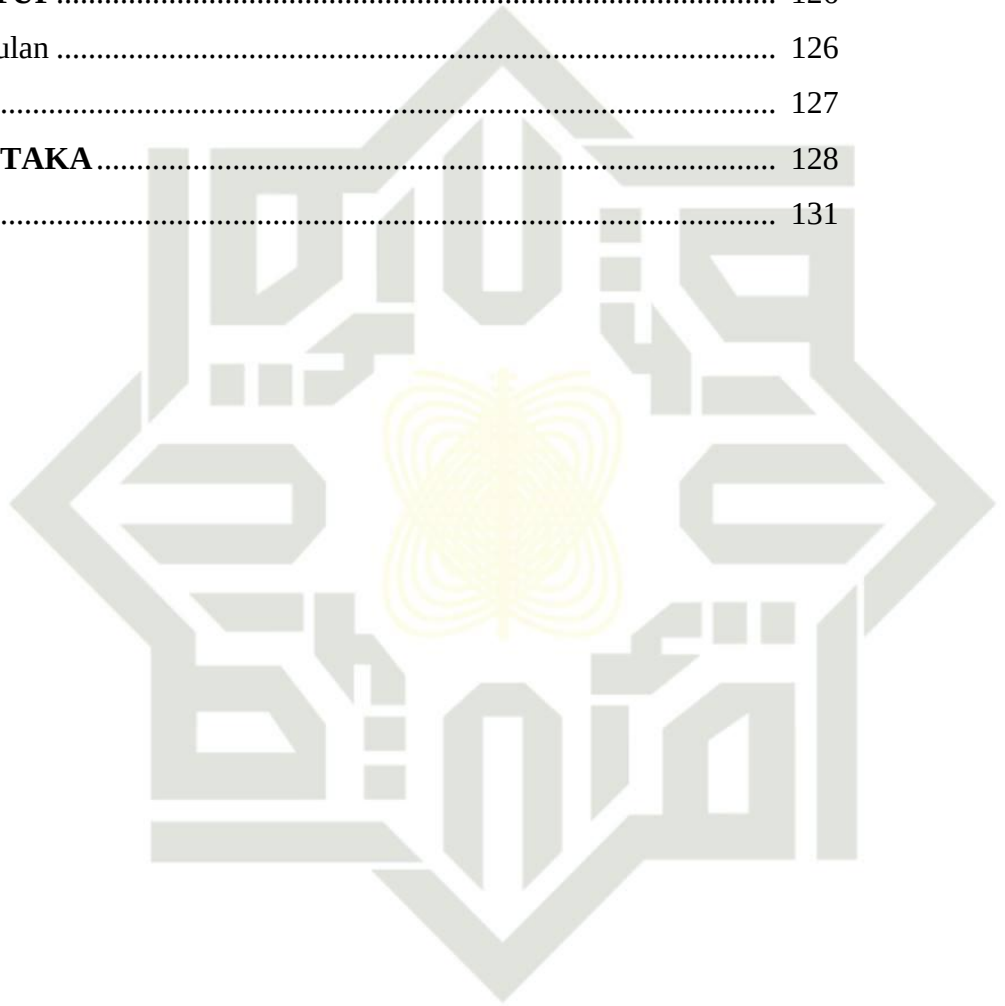
PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
PENGHARGAAN	iv
PERSEMBAHAN	viii
MOTO	x
ABSTRAK	xi
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Batasan Masalah.....	9
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian	10
F. Manfaat Penelitian	10
BAB II KAJIAN TEORI	12
A. Discovery Learning.....	12
B. Penelitian yang Relevan.....	37
C. Konsep Operasional	40
D. Hipotesis Penelitian.....	43
BAB III METODE PENELITIAN	45
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	45
B. Tempat dan Waktu Penelitian	46
C. Populasi dan Sampel	46
D. Variabel Penelitian	49
E. Teknik Pengumpulan Data.....	50
F. Instrumen Penelitian.....	51



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB IV PEMBAHASAN.....	68
A. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	68
B. Pelaksana Penelitian.....	89
C. Analisis Data	107
D. Pembahasan Hasil Penelitian	120
BAB V PENUTUP	126
A. Kesimpulan	126
B. Saran.....	127
DAFTAR PUSTAKA	128
LAMPIRAN.....	131



UIN SUSKA RIAU

DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Kaitan Komponen dan Indikator Kemampuan	27
Tabel II.2	Rubrikfenskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	28
Tabel III.2	<i>Factorial Experiment Design</i>	40
Tabel III.2	Hasil Uji Normalitas <i>Pretest</i>	41
Tabel III.3	Hasil Uji Homogenitas <i>Pretest</i>	41
Tabel III.4	Hasil Uji T	42
Tabel III.5	Hasil Uji Coba Soal <i>Posttest</i>	47
Tabel III.6	Proporsi Reliabilitas Tes	48
Tabel III.7	Klasifikasi Koefisien Daya Pembeda	49
Tabel III.8	Hasil Daya Pembeda Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	50
Tabel III.9	Tabel Tingkat Kesukaran Soal	51
Tabel III.10	Hasil Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba <i>Posttest</i>	51
Tabel IV.1	Tenaga Pengajar SMA PGRI Pekanbaru	64
Tabel IV.2	Jumlah Siswa Berdasarkan Jenis Kelamin	77
Tabel IV.3	Jumlah Siswa Berdasarkan Agama	78
Tabel IV.4	Rekapitulasi Aktivitas Guru	79
Tabel IV.5	Rekapitulasi Aktivitas Siswa	80
Tabel IV.6	Pengelompokkan Siswa	80
Tabel IV.7	Uji Normalitas <i>Pretest</i>	81
Tabel IV.8	Uji Homogenitas <i>Pretest</i>	82
Tabel IV.9	Uji Normalitas <i>Posttest</i>	83
Tabel IV.10	Hasil Uji Homogenitas <i>Posttest</i>	83
Tabel IV.11	Hasil Uji T <i>Posttest</i>	83
Tabel IV.10	Hasil Uji Anova Dua Arah	83

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

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	Silabus Pembelajaran.....	131
Lampiran B	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	137
Lampiran C	Lembar Kerja Peserta Didik Trigonometri	174
Lampiran D.1	Kisi-Kisi Instrumen Angket Minat Belajar.....	215
Lampiran D.2	Uji Angket Minat Belajar	217
Lampiran D.3	Tabel Hasil Uji Coba Minat Belajar	220
Lampiran D.4	Validitas Uji Coba Angket Minat Belajar	221
Lampiran D.5	Reliabilitas Angket Uji Coba Minat Belajar.....	224
Lampiran E.1	Kisi-Kisi Soal Uji Coba Pemecahan Masalah Matematis ...	227
Lampiran E.2	Soal Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	231
Lampiran E.3	Alternatif Jawaban Soal Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	233
Lampiran E.4	Hasil Uji Coba Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	243
Lampiran E.5	Validitas Uji Coba Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	244
Lampiran E.6	Reliabilitas Uji Coba Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	258
Lampiran E.7	Daya Beda Uji Coba Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	261
Lampiran E.8	Tingkat Kesukaran Uji Soal.....	264
Lampiran F.1	Hasil <i>Pretest</i> Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol	266
Lampiran F.2	Uji Normalitas Soal <i>Pretest</i>	267
Lampiran F.3	Uji Homogenitas <i>Pretest</i>	272
Lampiran F.4	Uji T <i>Pretest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	276
Lampiran G.1	Kisi-Kisi Instrumen Angket Minat Belajar.....	278

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Lampiran G.2	Angket Minat Belajar Siswa	279
Lampiran G.3	Hasil Angket Minat Belajar	281
Lampiran G.4	Uji Normalitas Minat Belajar Peserta Didik.....	282
Lampiran G.5	Uji Normalitas Data Kelas Kontrol	285
Lampiran G.6	Uji Homogenitas Angket Minat Belajar	288
Lampiran G.7	Distribusi Frekuensi Skor Pada Kelas Eksperimen	289
Lampiran G.8	Distribusi Frekuensi Skor Pada Kelas Kontrol.....	290
Lampiran H.1	Hasil <i>Posttest</i> Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	292
Lampiran H.2	Uji Normalitas Soal <i>Posttest</i>	293
Lampiran H.3	Uji Homogenitas <i>Posttest</i>	297
Lampiran H.4	Uji <i>t Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	301
Lampiran I.1	Pengelompokkan Peserta Didik Berdasarkan Hasil Angket.....	303
Lampiran I.2	Kelompok Tinggi, Sedang dan Rendah	307
Lampiran I.3	Perhitungan Uji Anova Dua Arah.....	309
Lampiran I.4	Hasil Uji Anova Dua Arah	313
Lampiran J.1	Lembar Observasi Aktivitas Guru	314
Lampiran J.2	Lembar Observasi Aktivitas Siswa.....	326
Lampiran K.1	Surat Keterangan Pembimbing.....	338
Lampiran K.2	Surat Izin Pra Riset	339
Lampiran K.3	Surat Balasan Izin Pra Riset	340
Lampiran K.4	Surat Izin Melakukan Riset	341
Lampiran K.5	Surat Rekomendasi Riset Dinas Penanaman Modal Provinsi Riau	342
Lampiran K.6	Surat Rekomendasi Pendidikan Pekanbaru	343
Lampiran K.7	Surat Balasan Riset.....	344
Lampiran K.8	Surat Keterangan Telah Menyelesaikan Penelitian	345
Lampiran L	Dokumentasi	346
Lampiran M	Riwayat Hidup	347s

BAB 1

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang wajib dipelajari siswa pada setiap jenjang pendidikan sekolah, baik itu sekolah dasar, sekolah menengah pertama, maupun sekolah menengah atas. Hal ini menunjukkan bahwa pentingnya bagi setiap siswa untuk mempelajari matematika. Pentingnya mempelajari matematika tidak terlepas dari perannya di berbagai aspek kehidupan manusia, mulai dari bidang pendidikan, perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan sains, sampai pada aspek pekerjaan manusia. Manfaat dari matematika juga dapat dirasakan dalam diri seseorang. Dimana dengan matematika seseorang dilatih untuk dapat kreatif, kritis, dan dapat mengaplikasikannya pada disiplin ilmu yang lain.¹

Matematika merupakan ilmu penunjang dari ilmu-ilmu pengetahuan lainnya, sehingga banyak ilmu pengetahuan yang penerapan dan perkembangannya tergantung pada matematika. Maka dari itu matematika dikenal sebagai ilmu dasar, pembelajaran matematika akan melatih kemampuan kritis, logis, analitis, dan sistematis. Ketika siswa dihadapkan pada suatu permasalahan matematika, siswa perlu memiliki kemampuan untuk dapat merumuskan, mempresentasikan, dan memecahkan masalah matematis yang dihadapinya secara tepat, efektif dan akurat.

¹ Shinta Dwi Handayani "Pengaruh Konsep Diri dan Kecemasan Siswa Terhadap Pemahaman Konsep Matematika," *Formatif: Jurnal Pendidikan MIPA* 6, no. 1 (2016): hal 23-34,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

National Council of Teachers Mathematics atau NCTM mengungkapkan bahwa belajar matematika, peserta didik harus memiliki kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan membuat koneksi (*connection*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan penalaran (*reasoning*), dan kemampuan representasi (*representation*).² Hal yang sama diungkapkan dalam Permendikbud No 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah bahwa pembelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kecakapan atau kemahiran matematika sebagai bagian dari kecakapan hidup yang harus dimiliki peserta didik terutama dalam pengembangan penalaran, komunikasi, dan pemecahan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.³

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika menurut NCTM dan Permendikbud di atas, menunjukkan pentingnya peserta didik untuk memiliki serta mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika. Hal ini senada dengan yang diungkapkan oleh Ersoy “pentingnya bagi peserta didik untuk memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis karena akan membantunya mempermudah dalam menyelesaikan berbagai macam bentuk permasalahan matematika”.⁴

Pada kenyataannya, kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik masih jauh dari yang diharapkan, kemampuan pemecahan masalah matematis masih tergolong rendah. Hal ini dibuktikan dengan

² NCTM, *Principles and Standards for School Mathematics* (Reston: VA: NCTM, 2000).

³ Permendikbud, “Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar Dan Menengah,” t.t.

⁴ Ersoy E, “Problem solving and its teaching in mathematics,” *The Online Journal of New Horizons in Education* Vol 06 (2016): hlm 74-76..

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Saif Kasim Riau

beberapa survey yang telah dilakukan baik secara internasional maupun secara nasional. Hasil penelitian yang dilakukan PISA (*Programme of International Study Assessment*) pada tahun 2018 Indonesia hanya menduduki peringkat ke-72 dari 79 negara. Kemampuan matematika peserta didik Indonesia mendapat skor 379 di bawah rata-rata skor internasional, yakni 487.⁵ Sementara hasil survey oleh *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS), skor Indonesia tahun 2015 sebesar 397 masih jauh dari *Timms scale centerpoint* yaitu sebesar 500 dan Indonesia menduduki peringkat ke-45 dari 49 negara yang berpartisipasi.⁶ Hasil survei PISA (*Programme of International Study Assessment*) dan TIMSS (*Trend in International Mathematic and Science Study*) di atas menunjukkan persentase kemampuan matematika peserta didik di Indonesia masih di bawah standar internasional.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis juga ditunjukkan oleh penelitian yang dilakukan oleh Hermawati dkk bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dari keempat indikator menunjukkan permasalahan 38,35%, membuat/ menyusun model matematika 65,23%, memilih dan mengembangkan strategi pemecahan 73,48% serta menjelaskan jawaban yang diperoleh dari penyelesaian masalah 31,54%. Maka secara keseluruhan didapatkan persentase rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis dikategorikan rendah sebesar 41,72%.⁷

⁵ OECD, *Programme for International Students Assessment (PISA)- Results from PISA 2018* (Indonesia: Country Note, 2019a).

⁶ Nizam, "Ringkasan Hasil-hasil Asesmen Belajar Dari Hasil UN, PISA, TIMSS, INAP," *Puspendik*, 2019.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Penelitian yang dilakukan oleh Krisnawati dkk juga menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik masih rendah, terutama pada indikator memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika atau diluar matematika, menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban dan menerapkan matematika secara bermakna.⁸

Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hermawati dkk dan Krisnawati dkk di atas, fakta lain yang menunjukkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu penelitian yang dilakukan oleh Ari Malinda, Cut Wira dan Kartini yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik masih rendah.⁹

Kemampuan pemecahan masalah merupakan sebuah kemampuan kognitif fundamental yang dapat dilatih dan dikembangkan pada siswa, sehingga diharapkan ketika siswa mampu memecahkan masalah matematika dengan baik serta akan mampu menyelesaikan masalah nyata pada menempuh pendidikan formal. Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan siswa untuk dapat memahami masalah melalui identifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan membuat atau menyusun penyelesaian dengan simbol, gambar, grafik, tabel, dan lainnya. Keberhasilan suatu pembelajaran dapat diukur dari kemampuan siswa dalam memecahkan suatu

⁷ Hermawati, Jumroh, dan Eka Putri, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Materi Kubus dan Balok di SMP," *Mosharafa : Jurnal Pendidikan Matematika* Vol.10 No 1 (Januari 2021).

⁸ Krisnawati Sriwahyuni dan Iyam Maryati, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Statistka," *PLUSMINUS: Jurnal Pendidikan Matematika*, Juli 2022.

⁹ Ari Marlinda, Cut Wira, dan Kartini, "Analisis Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMPN 39 Pekanbaru Pada Materi KPK dan FPB," *Jurnal Mathematics Learning*, Vol 05 (Maret 2022).

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

masalah. Kemampuan tersebut dapat dimiliki siswa dengan melatih dan memberikan suatu tindakan kepada siswa untuk memecahkan suatu permasalahan matematika.

Salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis adalah model pembelajaran yang diterapkan oleh guru dalam pembelajaran matematika masih kurang menarik, dimana guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional. pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran atau kegiatan pembelajaran didalam kelas pembelajaran ini pada prakteknya kurang mendukung keterlibatan siswa didalamnya, hal tersebut ditunjukkan dengan pembelajaran berpusat pada guru. Pada faktor siswa yaitu siswa kurang aktif ketika proses pembelajaran sehingga pelajaran kurang bermakna seperti siswa cenderung diam dan hanya memperhatikan guru saat menjelaskan, siswa tidak menunjukkan ketertarikan dalam proses pembelajaran, karena guru hanya menggunakan buku paket saat menjelaskan materi pembelajaran. Sehingga dalam pembelajaran siswa kurang mampu menyelesaikan dan menemukan suatu masalah.

Dari permasalahan diatas, maka perlunya usaha untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dalam hal ini diperlukan suatu pembelajaran yang dapat menciptakan suasana belajar yang efektif dimana dapat membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan pemahaman pemecahan masalah matematis pada siswa. Guru harus melakukan pembelajaran dengan berbagai model dan metode yang dapat memfasilitasi siswa. Sebagaimana diungkapkan oleh Ngalim Purwanto, bahwa salah satu faktor

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

hasil atau tidaknya belajar adalah guru dan bagaimana cara guru mengajar. Salah satu alternatif pendekatan/model yang dapat dilakukan adalah model *discovery learning*.¹⁰

Discovery Learning merupakan cara mengembangkan kegiatan belajar siswa aktif yang menggunakan proses mental untuk menemukan sesuatu konsep atau prinsip. Dengan menggunakan model *discovery learning* proses pengajaran akan berpindah dari situasi *teacher dominated learning* ke situasi *student dominated learning*.¹¹ Model *discovery learning* merupakan model belajar melalui penemuan siswa mandiri. Model *discovery learning* mendorong siswa untuk menemukan sendiri suatu pengetahuan dengan bantuan guru sebagai fasilitator dan pembimbing belajar. Penemuan bisa terjadi terutama apabila siswa terlibat dalam pemakaian proses mental mereka untuk menghubungkan beberapa konsep atau prinsip. Guru dapat memilih topic/pokok bahasan yang sesuai dengan prinsip *discovery learning* salah satunya yakni materi trigonometri dan dibantu dengan lembar kerja peserta didik (LKPD) yang dirancang agar mengarah ke tujuan dan memilih topic yang tidak begitu luas.

Materi bilangan rasional termuat dalam permendiknas No. 22 tahun 2006 dengan standar kompetensi yaitu menggunakan perbandingan, fungsi dan identitas trigonometri dalam pemecahan masalah dengan tiga Komponen Dasar (KD) yang salah satunya adalah menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan perbandingan, fungsi, persamaan, dan identitas trigonometri,

¹⁰ Bayu Arohman, Mustamin Anggo, dan Zamsir Zamsir, "Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 15 Kendari," *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (20 Juni 2020): 1–14,

¹¹ Arohman, Anggo, dan Zamsir.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

dan fungsi penafsirannya. Kenyataannya, dalam penafsiran materi trigonometri belum semua menggunakan penurunan-penurunan rumus yang menuntut siswa untuk memahami konsep matematika. Pada materi trigonometri sesuai KD dengan menerapkan model *discovery learning* akan membantu siswa untuk mengkonstruksikan konsep-konsep tertentu, membangun aturan-aturan dan belajar memecahkan masalah secara matematis.

Disamping ketepatan penggunaan model *discovery learning*, salah satu faktor lain yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah minat belajar siswa. Minat belajar siswa terhadap mata pelajaran matematika masih tergolong rendah ditunjukkan dengan kurangnya partisipasi siswa dalam proses pembelajaran, siswa lebih memilih untuk asik bermain sendiri dibandingkan dengan mendengarkan atau memperhatikan pelajaran yang telah disampaikan oleh guru serta siswa tidak mau menjawab pertanyaan dari guru. Selain guru juga lebih aktif memberikan penjelasan materi, memberikan rumus kemudian memberikan latihan soal yang akan dikerjakan bersama siswa dengan didominasi oleh guru sehingga menyebabkan siswa menjadi kurang aktif dan proses pembelajaran menjadi kurang kondusif. Selain itu, kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematis juga tergolong masih kurang, yakni masih banyak siswa-siswa yang kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika terutama dalam bentuk soal cerita dan siswa masih kebingungan.

Disamping itu, juga perlu menumbuhkan minat siswa dalam belajar karena minat tersebut adalah sebagai penentu keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran di kelas. Oleh karena itu siswa yang kurang berminat dalam

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Minat belajar yang dilaksanakan guru akan berpengaruh buruk terhadap siswa tersebut. Minat merupakan faktor psikologis yang menentukan sasaran pada diri seseorang. Minat mempunyai peranan penting dalam mencapai keberhasilan. Minat juga diartikan sebagai suatu rasa lebih suka atau ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas tertentu, tanpa ada yang menyuruh. Jadi minat itu merupakan suatu keinginan yang disertai dengan perasaan senang pada kegiatan atau aktivitas yang muncul pada diri seseorang tanpa adanya paksaan. Keberhasilan dalam belajar dipengaruhi oleh adanya minat dalam diri siswa yang pada akhirnya dapat memberikan pengaruh terhadap hasil kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul *“Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Yang Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa”*

B. Identifikasi Masalah

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

Kemampuan pemecahan masalah siswa terhadap matematika masih tergolong rendah.

Siswa masih sulit dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika.

Model yang digunakan oleh guru belum bervariasi.

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

Masih lemah keinginan siswa untuk berpikir dan membuat secara matematis.

Proses pembelajaran yang dilakukan masih berpusat pada guru, sehingga kurang mendorong siswa dalam menunjukkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan minat nya dalam belajar matematika.

Batasan Masalah

Berdasarkan pada identifikasi masalah, penelitian ini dibatasi pada permasalahan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, maka untuk meningkatkan hal tersebut dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* ditinjau dari minat belajar siswa.

D. Rumusan Masalah

Berrdasarkan latar belakang, maka yang menjadi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional?
2. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki minat belajar tinggi, sedang, dan rendah?
3. Apakah terdapat interaksi antara model *Discovery Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?

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.

Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka, tujuan penelitian ini adalah :

Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.

Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara siswa yang memiliki minat belajar tinggi, sedang, dan rendah.

3. Untuk mengetahui Apakah terdapat interaksi antara model *Discovery Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang bisa diambil dalam penelitian ini adalah :

1. Manfaat Teoritis

Memberikan sumbangan dalam pembelajaran matematika, terutama pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui model pembelajaran *Discovery Learning*.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa, sebagai masukan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dalam belajar matematika dan mampu memberikan sikap positif terhadap mata pelajaran matematika.

Hak cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

- b. Bagi Guru, sebagai acuan dan informasi guru juga sebagai salah satu alternatif model pembelajaran di sekolah untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
- c. Bagi sekolah, sebagai bahan pertimbangan dalam rangka perbaikan pembelajaran yang lebih baik guna untuk mengoptimalkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran matematika.
- d. Bagi peneliti, hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan serta memperkaya kajian penelitian bidang pendidikan khususnya mengenai model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa serta dapat dijadikan pedoman untuk pelaksanaan pembelajaran dimasa yang akan datang.

© 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

BAB II

KAJIAN TEORI

Discovery Learning

1. Pengertian Model Pembelajaran *discovery learning*

Discovery learning adalah sebuah model pembelajaran dan tertuju pada sejumlah acuan untuk melaksanakan pembelajaran serta memiliki perbedaan pada tingkatan tertentu berdasarkan pengalaman penemuan dari pengalaman pembelajaran sebelumnya.¹² *Discovery learning* juga merupakan model pembelajaran yang dirancang sedemikian sehingga siswa dapat menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui proses mentalnya sendiri.¹³

Discovery learning adalah suatu proses belajar yang didalamnya tidak disajikan suatu konsep dalam bentuk jadi (final), akan tetapi siswa dituntut untuk mengorganisasikan sendiri cara belajarnya dalam menemukan konsep menyatakan bahwa “*discovery learning*” merupakan pembelajaran berdasarkan penemuan (inquiry-based), konstruktivis dan teori bagaimana belajar.¹⁴

Model pembelajaran *discovery learning* merupakan model pembelajaran yang menekankan pentingnya pemahaman atau ide terhadap suatu proses pembelajaran. Yang penerapannya siswa diharapkan mampu

¹² Deni Dermawan, *Model Pembelajaran Di Sekolah* (Bandung: PT.Remaja Rosdakrya,2018),hlm.111.

¹³ Karunia Eka Lestari and Mokhamad Yudhanegara,*Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung:Rafika Editama,2015),hlm.63.

¹⁴ Andriani dan Wakhudin, *Implementasi Pendidikan Karakter Melalui Model Discovery Learning* (Karanglewas Banyumas,2020)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Saifuddin Kasim Riau

menemukan konsep atau ide itu sendiri. Penemuan adalah terjemahan dari *discovery learning*. Dalam kegiatan pelajaran yang menggunakan pendekatan penemuan, siswa aktif eksplorasi, observasi, investigasi, dengan bimbingan dari guru. Dengan demikian siswa dapat mengembangkan sikap dan juga keterampilannya terhadap pembelajaran matematika.¹⁵

Sani mengemukakan *discovery learning* merupakan proses dari inkuiri. *Discovery learning* adalah metode belajar yang menuntut guru lebih kreatif menciptakan situasi yang membuat peserta didik menjadi aktif dan menemukan pengetahuan sendiri. Penemuan (*discovery learning*) merupakan satu model pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan pandangan konstruktivisme. Kurniasih dan Sani *discovery learning* didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi bila materi pembelajaran tidak disajikan dalam bentuk finalnya, tetapi diharapkan siswa mengorganisasikan sendiri.

Pernyataan lebih lanjut dikemukakan oleh Salmon bahwa *discovery learning* adalah suatu model untuk mengembangkan cara belajar dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan setia dan tahan lama dalam ingatan. Melalui belajar penemuan, siswa juga bisa belajar berfikir analisis dan mencoba memecahkan masalah yang dihadapi.¹⁶

Berdasarkan pendapat para ahli diatas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa model *discovery learning* suatu model pembelajaran

¹⁵ Nabila Yuli Ana, "Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran* 2, no. 1 (4 Mei 2018), <https://doi.org/10.23887/jipp.v2i1.13851>.

¹⁶ Ilmayati, Peranan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Pemahaman Matematis dan Disposisi Matematis (2018)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

discovery learning suatu model pembelajaran yang mendorong siswa untuk aktif untuk menemukan perolehan dengan guru sebagai fasilitator dan pembimbing siswa sebagai pusat pembelajaran. Pembelajaran *discovery learning* merubah pembelajaran yang pasif menjadi aktif dan kreatif.

Belajar akan lebih bermakna bagi siswa jika mereka memusatkan perhatiannya untuk memahami struktur materi yang dapat dipelajari. Untuk itu siswa perlu aktif, mereka harus mengidentifikasi sendiri prinsip-prinsip kunci dari pada hanya sekedar menerima penjelasan dari guru. Oleh karena itu, guru harus memunculkan pertanyaan yang membuat siswa terdorong untuk melakukan kegiatan penemuan. Peran guru adalah mengorganisasikan dan menciptakan situasi yang memberikan masalah yang bermakna dan mengajukan pertanyaan yang mendalam yang akan mengakibatkan pemikiran siswa. Melalui model *discovery learning* siswa menjadi lebih paham dengan apa yang menjadi sumber belajarnya, rasa minat belajar siswa akan meningkat karena minat yang kuat akan menimbulkan perasaan tertarik untuk belajar, usaha yang gigih,serius dan tidak mudah putus asa dalam menghadapi tantangan.

2. Tujuan Pembelajaran *Discovery Learning*

Model penemuan sebagai model belajar mengajar digunakan dalam kegiatan belajar mengajar dengan tujuan sebagai berikut :

1. Karena peserta didik terlibat langsung terhadap proses penemuan maka diharapkan untuk aktif dalam pembelajaran.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2. Peserta didik dapat menemukan pola dalam situasi konkrit maupun abstrak, sehingga dapat membuat pertanyaan yang dapat digunakan untuk mencari informasi yang berkaitan dengan proses tersebut.
3. Dengan proses pembelajaran penemuan dalam beberapa kasus, siswa lebih mudah menggunakan dalam aplikasi kasus yang lain.¹⁷

Bell berpendapat ada beberapa tujuan spesifik dari pembelajaran dengan penemuan, yakni sebagai berikut:

1. Dalam penemuan siswa memiliki kesempatan untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran. Kenyataan menunjukkan bahwa partisipasi banyak siswa dalam pembelajaran meningkat ketika penemuan digunakan.
2. Melalui pembelajaran dengan penemuan, siswa belajar menemukan pola dalam situasi konkret maupun abstrak, juga siswa banyak meramalkan (extrapolate) informasi tambahan yang diterbitkan.
3. Pembelajaran dengan penemuan membantu siswa membentuk cara kerja bersama yang efektif, saling membagi informasi, serta mendengar dan menggunakan ide-ide orang lain.¹⁸

Popper menyatakan bahwa ada beberapa tujuan dari model discovery learning sebagai berikut:

1. memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

¹⁷ Dede Salim Nahdi, "Eksperimentasi Model Problem Based Learning dan Model Guided Discovery Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Self Efficacy Siswa," 2018, <https://doi.org/10.31949/jcp.v4i1.711>.

¹⁸ Brigita Ayu Kirana Dewi, Caswita Caswita, dan Widyastuti Widya, "Pengaruh Guided Discovery Learning Terhadap Pemecahan Masalah Matematis dan Self-Efficacy Siswa," *Jurnal Pendidikan MIPA* 18, no. 2 (2017): 13–25, <https://doi.org/10.2396/jpmipa/v18i2.pp13-25>.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

2. Melatih peserta didik untuk berfikir secara sistematis dan ilmiah dalam menyelesaikan suatu permasalahan terkait materi.
3. Melatih peserta didik menyusun strategi untuk meningkatkan pemahaman mereka terkait materi yang sedang diajarkan.¹⁹

Berdasarkan menurut para ahli dapat disimpulkan bahwa tujuan dari penerapan model *discovery learning* agar siswa mampu memahami materi. Karena *discovery learning* ini dalam prosesnya menggunakan kegiatan dan pengalaman langsung sehingga akan lebih menarik perhatian anak didik.

3. Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Kurniasih dan Sani mengemukakan langkah – langkah operasional model *discovery learning* yaitu :

- a. Langkah persiapan model *discovery learning*
 - 1) Menentukan tujuan pembelajaran.
 - 2) Melakukan identifikasi karakteristik siswa.
 - 3) Memilih materi pembelajaran
 - 4) Menemukan topik – topik yang harus dipelajari siswa secara induktif.
 - 5) Mengembangkan bahan–bahan belajar yang berupa contoh–contoh, ilustrasi, tugas, dan sebagainya untuk dipelajari siswa.
- b. Langkah-langkah *discovery learning*

Prosedur pembelajaran *discovery learning* yaitu:²⁰

- 1) Stimulation (stimulasi/pemberian rangsangan)

¹⁹ ibid.

²⁰ Deni Dermawan. *Op,Cit.hlm,,115-118*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Pada tahap ini siswa dihadapkan pada suatu yang menimbulkan kebingungan, kemudian dilanjutkan untuk tidak memberi generalisasi, agar timbul keinginan untuk menyelidiki sendiri. Guru dapat memulai dengan mengajukan pertanyaan, anjuran membaca buku, dan belajar lainnya yang mengarah pada persiapan pemecahan masalah.

2) Problem statement (pernyataan /identifikasi masalah)

Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi masalah – masalah yang relevan dengan bahan pembelajaran, kemudian salah satunya dipilih dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis.

3) Data collecting (pengumpulan data)

Tahap siswa diberi kesempatan untuk mengumpulkan berbagai informasi yang relevan, membaca literatur, mengamati objek, wawancara, melakukan uji coba sendiri untuk menjawab pertanyaannya atau membuktikan benar tidaknya hipotesis.

4) Data processing (pengolahan data)

Pengolahan data merupakan kegiatan mengolah data dan informasi yang telah diperoleh siswa melalui wawancara, observasi dan sebagainya. Tahap ini berfungsi sebagai bentukan konsep dan generalisasi, sehingga siswa akan mendapatkan pengetahuan baru dari alternatif jawaban yang perlu mendapat pembuktian secara logis.

5) Verification (pembuktian)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Pada tahap ini siswa melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang ditetapkan tadi dengan teman alternatif dan hubungkan dengan hasil pengolahan data.

6) Generalization (menarik kesimpulan)

Tahap menarik kesimpulan adalah proses menarik sebuah kesimpulan yang dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama, dengan memperlihatkan hasil verifikasi.

Menurut Karunia Eka Lestari di dalam bukunya penelitian pensisikan matematika mengemukakan langkah-langkah discovery learning ada 4 yaitu:

1) Data Collection

Kegiatan mengumpulkan data/informasi.

2) Data Processing

Kegiatan pengolahan data / informasi.

3) Veribfication

Verifikasi data.

4) Generalization

Membuat kesimpulan berdasarkan hasil dari kegiatan yang telah dilakukan.

Berdasarkan langkah-langkah yang telah dikemukakan diatas maka peneliti menyimpulkan bahwa langkah-langkah model pembelajaran discovery learning yang digunakan pada

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 ini yaitu stimulasi atau pemberian rangsangan, identifikasi masalah, pengumpulan data, mengolah data, pembuktian, dan menarik kesimpulan.

4. Ciri – ciri Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Menurut Arika dkk, 2015 ciri model pembelajaran *Discovery Learning* . Terdapat 3 ciri model pembelajaran *Discovery Learning* yaitu

- a. Mengeksplorasi dan memecahkan masalah untuk menciptakan, menggabungkan dan menggeneralisasikan pengetahuan.
- b. Berpusat pada siswa
- c. Kegiatan untuk menggabungkan pengetahuan baru dan pengetahuan yang sudah ada.

5. Kelebihan Model *Discovery Learning*

Menurut Muhammad mengemukakan beberapa kelebihan dari model *discovery learning* yaitu :

1. Menimbulkan rasa senang pada peserta didik karena tumbuhnya rasa menyelidiki dan berhasil.
2. Peserta didik akan mengerti konsep dasar dan ide – ide lebih baik.
3. Mendorong peserta didik berfikir dan bekerja atas inisiatif sendiri.
4. Peserta didik belajar dengan memanfaatkan berbagai jenis sumber belajar.²¹

²¹ Muhammad Faruq Masri, Suyono Suyono, dan Pinta Deniyanti, “Pengaruh Metode Pembelajaran dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis di Tinjau dari Kemampuan Awal Matematika Siswa SMA,” *JPPM (Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika)* 11, no. 1 (19 Februari 2018)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Sipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

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

Peneliti lain mengemukakan kelebihan pembelajaran dengan model *discovery learning* efektif jika terjadi hal – hal berikut :

1. Proses belajar dibuat secara terstruktur dengan hati – hati.
2. Siswa memiliki pengetahuan dari kemampuan awal untuk belajar.
3. Guru memberikan dukungan yang dibutuhkan siswa melakukan penyelidikan.

Marzono selain kelebihan yang diuraikan, masih ditemukan beberapa dari model *discovery learning* yaitu sebagai berikut :

1. Menumbuhkan sekaligus menanamkan sikap inquiri.
2. Pengetahuan bertahan lama dan mudah diingat.
3. Hasil belajar *discovery learning* mempunyai efek yang lebih baik.
4. Mengingatnkan penalaran siswa dan kemampuan berpikir bebas.
5. Melatih keterampilan – keterampilan kognitif siswa untuk menemukan dan memecahkan masalah tanpa pertolongan orang lain.

Berdasarkan beberapa pendapat yang telah dikemukakan para ahli, peneliti menyimpulkan bahwa kelebihan dari model *discovery learning* yang dapat melatih siswa belajar secara mandiri, melatih kemampuan bernalar siswa, serta melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran untuk menemukan sendiri dan memecahkan masalah tanpa bantuan orang lain.

3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

a. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

NCTM (National Countil of Teacher Mathematics) mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan aktivitas dalam

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

menyelesaikan tugas dimana cara penyelesaian belum diketahui sebelumnya dengan pasti.²² Sumarno mengungkapkan bahwa pemecahan masalah adalah suatu proses untuk mengatasi kesulitan yang ditemui demi mencapai suatu tujuan yang diinginkan.²³

Menurut Branca bahwa tujuan umum dalam pembelajaran matematika adalah pemecahan masalah matematis, bahkan pemecahan masalah matematis juga disebut sebagai jantungnya matematika. Jika seseorang mempunyai kemampuan pemecahan masalah yang baik orang tersebut akan mempunyai daya analisis yang baik pula untuk diterapkan dalam berbagai macam situasi.²⁴ Menurut Soedjadi dalam Suprijono menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah suatu keterampilan peserta didik agar mampu menggunakan kegiatan matematis untuk memecahkan masalah dalam matematika, masalah dalam ilmu lain, dan masalah dalam kehidupan sehari-hari.²⁵

Menurut Polya (dalam Heris, dkk, 2017), pemecahan masalah adalah suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu tujuan yang tidak begitu mudah segera dapat dicapai.²⁶ Hudoyo mengemukakan bahwa masalah dalam matematika adalah persoalan yang tidak rutin, tidak terdapat aturan dan atau

²² Melly Andriani dan Mimi Haryani, *Pembelajaran Matematika SD/MI* (Pekanbaru: Banteng Media, 2013).

²³ Nuriana Rachmani Dewi, *Monografi Pengembangan Pembelajaran Preprospec Berbantuan TIK untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa* (Bandung: Laksisha, 2020).

²⁴ Nuriana Rachmani Dewi, *Op.Cit.*, hlm.17

²⁵ Agus Suprijono, *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012). hlm 10.

²⁶ Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarno, *Hard Skills dan Soft Skills Matematika Siswa* (Bandung: PT Refika Aditama, 2018), hlm. 44.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

hukum tertentu yang segera dapat digunakan untuk menemukan solusinya atau penyelesaiannya.²⁷ Menurut Holmes sebagaimana yang dikutip oleh Darto bahwa pemecahan masalah dalam matematika merupakan suatu proses menemukan suatu jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang termuat baik dalam bentuk suatu cerita, teks, tugas-tugas, maupun dalam bentuk situasi yang berkaitan dalam kehidupan sehari-hari.²⁸

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan yang dimiliki peserta didik dalam memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan penyelesaian, dan memeriksa kembali kebenaran atau menuliskan penjelasan hasil dengan tahap-pertahap agar hasil yang diperoleh sesuai dengan yang diharapkan sehingga peserta didik memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang baik.

b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah

Matematis

Kemampuan pemecahan masalah matematis terdapat factor yang memengaruhinya. Menurut Jacob ada beberapa factor yang memengaruhi pemecahan masalah matematika, yaitu:²⁹

²⁷ Hendriana, Rohaeti, dan Sumarno.

²⁸ Darto, "Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa melalui Pendekatan Realistic Education di SMP Negeri 3 Pangkalan Kuras" (Pekanbaru, Universitas Riau, 2008).

²⁹ Dian Handayani, "Pengaruh Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di Kelas VIII MTs. S Al-Washliyah Tahun Ajaran 2016/2017," *Skripsi S1 Universitas Islam Negeri Sumatera Utara*, 2019.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

- 1) Latar belakang pembelajaran matematika.
- 2) Kemampuan peserta didik dalam membaca.
- 3) Ketekunan atau ketelitian peserta didik dalam mengerjakan soal matematika.
- 4) Kemampuan ruang dan factor umur.

Irawan, dkk juga mengemukakan, factor-faktor yang memengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika yaitu, pengetahuan awal, apresiasi matematika, dan kecerdasan logis matematika.³⁰

- 1) Pengetahuan awal matematika peserta didik adalah pengetahuan yang dimiliki peserta didik sebelum proses pembelajaran berlangsung. Dalam belajar matematika, terdapat materi yang sederhana sampai ke materi kompleks. jadi, peserta didik harus mempelajari atau menguasai materi berikutnya. Jika peserta didik tidak mampu maka peserta didik tidak akan memahami materi dengan baik.
- 2) Apresiasi matematika. Ketertarikan dan matematika, jika peserta didik memiliki apresiasi terhadap matematika maka pandangan buruk terhadap matematika akan semakin berkurang.
- 3) Kecerdasan logis matematis merupakan kemampuan dalam berpikir logis dan sistematis.

³⁰ Putu Eka Irawan, I G P Suharta, dan Nengah Suparta, "Faktor-faktor yang mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika," *Prosiding Seminar Nasional MIPA*, 2016.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Berdasarkan penjelasan tersebut mengenai faktor – faktor yang memengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu, kurangnya apresiasi dalam pembelajaran matematika sehingga matematika dianggap sebagai pembelajaran yang sulit dan menakutkan, kemampuan membaca, kecerdasan logis, ketekunan dan ketelitian dalam mengajarkan soal matematika, faktor ruang dan umur serta pengetahuan awal peserta didik tentang materi yang akan dilaksanakan.

c. Komponen Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Pada kemampuan pemecahan masalah matematis terdapat komponen yang dikemukakan pakar salah satunya yaitu menurut Glass dan Holyoak dalam skripsi Holidun terdapat empat komponen dasar dalam menyelesaikan masalah yaitu sebagai berikut:³¹

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

³¹ Jacob, *Matematika sebagai Pemecahan Masalah* (Bandung: Setia Budi, 2010), hlm. 6.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Berdasarkan komponen yang dikemukakan oleh Glass,dkk tersebut, terlihat bahwa dalam menyelesaikan masalah harus terdapatnya suatu informasi dari permasalahan, kemudian adanya tujuan akhir yang dicapai, dan melakukan operasi tindakan untuk mencapai tujuan dari permasalahan yang diberikan. Hal ini dilakukan agar dapat menyelesaikan masalah dengan tahapan-tahapan yang jelas sehingga mencapai hasil yang diinginkan.

d. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Ada beberapa penulis mengungkapkan indicator kemampuan pemecahan masalah. Lestari dan Yudhanegara mengungkapkan indicator kemampuan pemecahan masalah matematis, adalah sebagai berikut:³²

- 1) Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan.
- 2) Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis.
- 3) Menerapkan strategis untuk menyelesaikan masalah.
- 4) Menjelaskan atau menginterpretasi hasil penyelesaian masalah.

Menurut Budiman dalam Hendriana,dkk indicator kemampuan pemecahan masalah matematis,yaitu³³

- 1) Mengidentifikasi kecukupan data untuk memecahkan masalah.
- 2) Membuat model matematika dari suatu masalah dan menyelesaikannya.
- 3) Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika.

³² Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2017).hlm 53

³³ Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo, *Hard Skills dan Soft Skills*.

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.

- 4) Memeriksa kebenaran hasil atau jawaban.

Handayani juga mengungkapkan, indicator kemampuan pemecahan masalah matematis, yaitu sebagai berikut:³⁴

- 1) Menunjukkan pemahaman masalah, meliputi kemampuan mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan.
- 2) Mampu membuat atau menyusun model matematika, meliputi kemampuan merumuskan masalah situasi sehari-hari dalam matematika.
- 3) Memilih dan mengembangkan strategi pemecahan masalah, meliputi kemampuan memunculkan berbagai kemungkinan atau alternative cara penyelesaian rumus-rumu atau pengetahuan mana yang dapat digunakan dalam pemecahan masalah tersebut.
- 4) Mampu menjelaskan dan memeriksa kebenaran jawaban yang diperoleh, meliputi kemampuan mengidentifikasi kesalahan-kesalahan perhitungan, kesalahan penggunaan ruus, memeriksa kecocokan antar yang telah ditemukan dengan apa yang ditanyakan dan dapat menjelaskan kebenaran jawaban tersebut.

Dalam penelitian ini. Peneliti menggunakan indicator-indikator kemampuan pemecahan masalah yang dikemukakan oleh Lestari dan Yudhanegara, yaitu:

- 1) Mengidentifikais unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan.

³⁴ Dian Handayani, "Pengaruh Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di Kelas VIII MTs. S Al-Washliyah Tahun Ajaran 2016/2017."

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis.
- 3) Menerapkan strategi untuk menyelesaikan.
- 4) Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian.

TABEL II. 1
KAITAN KOMPONEN DAN INDIKATOR KEMAMPUAN

Komponen	Indikator
Tujuan atau deskripsi yang merupakan suatu solusi terhadap masalah.	Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan
Deskripsi objek-objek yang relevan untuk mencapai suatu solusi sebagai sumber yang dapat digunakan dan setiap perpaduan atau pertentangan yang dapat tercakup.	Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis
Himpunan operasi atau tindakan yang digunakan untuk membantu menyelesaikan masalah.	Menerapkan strategi untuk penyelesaian
Himpunan pembatas yang tidak harus dilanggar dalam pemecahan masalah.	Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil jawaban

e. Rubrik Penskoran Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik

Rubrik penskoran dibuat untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Peneliti menggunakan teknik penskoran yang dimodifikasi dari rubrik penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis oleh Mawadadah dan Anisah. Adapun kriteria pemberian skor

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

untuk setiap indikator kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik seperti pada tabel berikut.³⁵

TABEL II. 2
RUBRIK PENSKORAN TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Indikator	Keterangan	Skor
Memahami masalah	Tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan	0
	Menuliskan apa yang diketahui tanpa menuliskan apa yang ditanyakan atau sebaliknya	1
	Menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan, namun kurang tepat	2
	Menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat	3
Membuat rencana pemecahan masalah (membuat model matematika)	Tidak membuat rencana penyelesaian (model matematika)	0
	Merencanakan penyelesaian dengan membuat model matematika berdasarkan masalah, namun kurang tepat	1
	Merencanakan penyelesaian dengan membuat model matematika berdasarkan masalah dengan tepat	2
Melaksanakan rencana pemecahan masalah	Tidak ada jawaban	0
	Melaksanakan rencana dengan menuliskan jawaban, namun jawaban salah atau hanya sebagian kecil jawaban benar	1
	Melaksanakan rencana dengan menuliskan jawaban setengah atau sebagian besar jawaban benar	2
	Melaksanakan rencana dengan menuliskan jawaban dengan lengkap dan benar	3
Menjelaskan hasil jawaban	Tidak ada penjelasan	0
	Menuliskan penjelasan namun tidak tuntas	1
	Menuliskan penjelasan tepat	2

³⁵ Siti Mawaddah dan Hana Anisa, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) di SMP," *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 3 No 2 (Oktober 2015): hlm. 166-175.

4. Minat

1. Pengertian Minat

Menurut Soediyanto, minat adalah suatu keinginan atau keadaan dimana seseorang menaruh perhatian pada sesuatu dan disertai hasrat untuk mengetahui, memahami, mempelajari dan membuktikannya. Sedangkan Hurlock menyatakan bahwa minat adalah hasil dari pengalaman atau proses belajar.³⁶ Menurut Slameto dan Asmani mengatakan bahwa minat adalah rasa lebih suka atau ketertarikan pada suatu hal aktivitas tertentu, tanpa ada yang menyuruh.³⁷ Minat merupakan faktor psikologis yang dapat menentukan sasaran pada diri seseorang. Minat mempunyai peranan penting dalam mencapai keberhasilan. Minat mempunyai pengaruh dalam mencapai prestasi yang dicita-citakan.

Dari pengertian diatas peneliti dapat menyimpulkan bahwa minat adalah suatu keinginan yang disertai dengan perasaan senang pada kegiatan atau suatu aktivitas yang muncul pada diri seseorang tanpa adanya paksaan.

2. Faktor – faktor Minat

Menurut Abdul Rohman Shaleh Muhibb Abdul Wahab, ada 3 faktor yang menentukan timbulnya minat, yakni:³⁸

1. Faktor dari dalam individu

³⁶ Carlos Kambuaya, "Pengaruh Motivasi, Minat, Kedisiplinan Dan Adaptasi Diri Terhadap Prestasi Belajar Siswa Peserta Program Afiriasi Pendidikan Menengah Asal Papua Barat Di Kota Bandung" 5, no 2 (2017): 160

³⁷ Erlando Doni Sirait, "Pengaruh Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika", 2017. 37

³⁸ Rizki Nurhana Friantini dan Rahmat Winata, "Analisis Minat Belajar Pada Pembelajaran Matematika", *Pendidikan Matematika Indonesia* 4, no. 1 (2019): 6.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

2. Faktor Sosial

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

3. Faktor Emosional

Minat mempunyai hubungan yang erat dengan emosi. bila seseorang mendapatkan kesuksesan pada aktivitas yang dilakukannya, maka akan timbul rasa senang dan hal tersebut akan memperkuat rasa minat terhadap hal tersebut. Maka dapat disimpulkan bahwa yang dapat menimbulkan minat pada faktor ini adalah adanya dorongan dari luar, bahwa munculnya minat diawali adanya suatu ketertarikan tersebut baik dalam bentuk tindakan maupun perhatian.³⁹

3. Indikator Minat Belajar

Menurut Damadi indikator minat belajar adalah sebagai berikut:

1. Adanya perasaan senang terhadap pembelajaran

Siswa memiliki perasaan senang dilaksanakannya pembelajaran, sehingga bisa fokus saat belajar. Perasaan senang

³⁹ Ismaulana dan Ali Muhayatsyah, "Keputusan Mahasiswa & Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Memilih Jurusan Baru" (2018): 24-25.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

terhadap pembelajaran timbul karena siswa tidak memiliki tekanan dari segi apapun.

2. Adanya pemusatan perhatian dan pikiran terhadap pembelajaran.

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

3. Adanya kemauan untuk belajar.

Siswa harus memiliki rasa tanggung jawab terhadap diri sendiri, sehingga mempunyai kemauan rasa untuk belajar. Kemauan belajar dapat dilakukan oleh diri sendiri, atau mengajak temannya agar siswa tersebut tidak merasa sendirian memiliki kemauan untuk belajar.

4. Adanya kemauan dari dalam diri untuk aktif dalam pembelajaran.

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

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

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

Pembelajaran Konvensional

1. Pengertian Pembelajaran Konvensional (Ekspositori)

Pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang sering digunakan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran didalam kelas. Pembelajaran ini pada prakteknya kurang mendukung keterlibatan siswa didalamnya, hal tersebut ditunjukan dengan pembelajaran berpusat pada guru. Pada pembelajaran konvensional, guru mengajar sejumlah siswa dalam rangka ruangan yang kapasitasnya besar dan siswa diasumsikan mempunyai kemampuan dan kecakapan yang sama. Di dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) menyatakan bhawa “Konvensional adalah tradisional”, sedangkan tradisional sendiri diartikan “Sikap dan cara berpikir serta bertindak yang selalu berpegang teguh pada norma dan adat kebiasaan yang ada turun temurun”.

Berdasarkan pengertian di atas, maka yang dimaksud dengan metode pembelajaran konvensional adalah metode pembelajaran yang hanya berpegang pada adat kebiasaan yang ada. Adapun pembelajaran konvensional yang dimaksud pada penelitian ini adalah metode ekspositori. Pembelajaran dengan metode ekspositori merupakan bentuk dari pendekatan pembelajaranyang berorientasi kepada guru (*teacher centered approach*).

Menurut Wina Sanjaya, metode ekspositori adalah salah satu diantara metode pembelajaran yang menekankan kepada proses bertutur. Materi

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

pembelajaran sengaja diberikan secara langsung, peran siswa dalam strategi ini adalah menyimak dan mendengarkan materi yang disampaikan guru.⁴⁰

Dalam Direktorat Tenaga Kependidikan, metode ekspositori adalah metode pembelajaran yang menekankan kepada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada sekelompok siswa dengan maksud agar siswa dapat menguasai materi pelajaran secara optimal. Dalam metode ini materi pelajaran disampaikan langsung oleh guru. Siswa tidak dituntut untuk menemukan materi itu. Materi pelajaran seakan-akan sudah jadi. Karena metode ekspositori lebih menekankan kepada proses bertutur, maka sering juga dinamakan strategi “*chalk and talk*”.⁴¹

Dari beberapa definisi yang dikemukakan para ahli diatas, penulis menyimpulkan bahwa strategi pembelajaran ekspositori adalah strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses penyampaian materi secara verbal dari guru kepada sekelompok siswa dengan maksud agar siswa dapat menguasai materi pembelajaran secara baik.

2. Langkah-langkah Model Pembelajaran Konvensional

⁴⁰ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Jakarta: Kencana Prenada Media, 2014), hlm. 178.

⁴¹ Direktorat Tenaga kependidikan, *Strategi Pembelajaran dan Pemilihannya* (Jakarta: Depdiknas, 2008).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Keberhasilan penggunaan strategi ekspositori sangat tergantung pada kemampuan guru untuk bertutur atau menyampaikan materi pelajaran. Ada beberapa langkah dalam penerapan strategi ekspositori, yaitu:⁴²

1) Persiapan

Tahap persiapan berkaitan dengan mempersiapkan siswa untuk menerima pelajaran. Dalam strategi ekspositori, langkah persiapan merupakan langkah yang sangat penting. Keberhasilan pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan strategi ekspositori sangat tergantung pada langkah persiapan. Pada tahap persiapan, memiliki beberapa tujuan yang hendak dicapai dalam melakukan persiapan, yaitu:

- Mengajak siswa keluar dari kondisi mental yang pasif;
- Membangkitkan motivasi dan minat siswa untuk belajar;
- Merangsang dan menggugah rasa ingin tahu siswa;
- Menciptakan suasana dan iklim pembelajaran yang terbuka.

2) Penyajian

Langkah penyajian adalah langkah penyampaian materi pelajaran sesuai dengan persiapan yang telah dilakukan. Yang harus dipikirkan guru dalam penyajian ini adalah bagaimana agar materi pelajaran dapat dengan mudah ditangkap dan dipahami oleh siswa. Karena itu, ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam pelaksanaan langkah ini, yaitu:

- Penggunaan bahasa;

⁴² Sanjaya, *Strategi Pembelajaran berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Jakarta: Kencana Prenada Media, 2014), hlm. 185-188.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- Intonasi suara;
- Menjaga kontak mata dengan siswa, dan
- Menggunakan *intermezzo* yang menyegarkan.

3) Korelasi

Langkah korelasi adalah langkah menghubungkan materi pelajaran dengan pengalaman siswa atau dengan hal-hal lain yang memungkinkan siswa dapat menangkap keterkaitannya dalam struktur pengetahuan yang telah dimilikinya. Langkah korelasi dilakukan untuk memberikan makna terhadap materi pelajaran, baik makna untuk memperbaiki struktur pengetahuan yang telah dimilikinya maupun makna untuk meningkatkan kualitas kemampuan berpikir dan kemampuan motorik siswa.

4) Menyimpulkan

Menyimpulkan adalah tahapan untuk memahami inti (*core*) dari materi pelajaran yang telah disajikan. Langkah menyimpulkan merupakan langkah yang sangat penting dalam strategi ekspositori, sebab melalui langkah menyimpulkan siswa akan dapat mengambil inti sari dari proses penyajian.

5) Mengaplikasikan

Langkah aplikasi adalah langkah unjuk kemampuan siswa setelah mereka menyimak penjelasan guru. Langkah ini merupakan langkah yang sangat penting dalam proses pembelajaran ekspositori, sebab melalui langkah ini guru akan dapat mengumpulkan informasi

tentang penguasaan dan pemahaman materi pelajaran oleh siswa. Teknik yang biasa dilakukan pada langkah ini di antaranya, pertama, dengan membuat tugas yang relevan dengan materi yang telah disajikan, kedua, dengan memberikan tes yang sesuai dengan materi pelajaran yang telah disajikan.

3. Kelebihan Pembelajaran Konvensional

Strategi pembelajaran ekspositori merupakan strategi pembelajaran yang sering digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran. Hal ini disebabkan strategi ini memiliki beberapa keunggulan, di antaranya:⁴³

- 1) Dengan strategi pembelajaran ekspositori guru bisa mengontrol urutan dan keluasan materi pembelajaran, ia dapat mengetahui sampai sejauh mana siswa menguasai bahan pelajaran yang disampaikan.
- 2) Strategi pembelajaran ekspositori dianggap sangat efektif apabila materi pelajaran yang harus dikuasai siswa cukup luas, sementara itu waktu yang dimiliki untuk belajar terbatas.
- 3) Melalui strategi pembelajaran ekspositori selain siswa dapat mendengar melalui penuturan (kuliah) tentang suatu materi pelajaran, juga sekaligus siswa bisa melihat atau mengobservasi (melalui pelaksanaan demonstrasi).
- 4) Keuntungan lain adalah strategi pembelajaran ini bisa digunakan untuk jumlah siswa dan ukuran kelas yang besar.

4. Kelemahan Pembelajaran Konvensional

⁴³ Ibid, hlm. 190.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Di samping memiliki keunggulan, strategi ekspositori juga memiliki kelemahan, di antaranya:⁴⁴

- 1) Strategi pembelajaran ini hanya mungkin dapat dilakukan terhadap siswa yang memiliki kemampuan mendengar dan menyimak secara baik. Untuk siswa yang tidak memiliki kemampuan seperti itu perlu digunakan strategi lain.
- 2) Strategi ini tidak mungkin dapat melayani perbedaan setiap individu baik perbedaan kemampuan, perbedaan pengetahuan, minat, dan bakat, serta perbedaan gaya belajar.
- 3) Karena strategi lebih banyak diberikan melalui ceramah, maka akan sulit mengembangkan kemampuan siswa dalam hal kemampuan sosialisasi, hubungan interpersonal, serta kemampuan berpikir kritis.
- 4) Oleh karena gaya komunikasi strategi pembelajaran lebih banyak terjadi satu arah (*one-way communication*), maka kesempatan untuk mengontrol pemahaman siswa akan materi pembelajaran akan sangat terbatas pula. Di samping itu, komunikasi satu arah bisa mengakibatkan pengetahuan yang dimiliki siswa akan terbatas pada apa yang diberikan guru.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jumroh, dkk., meneliti “pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA”. Memperoleh hasil bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis

⁴⁴ Ibid, hlm. 191.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 SMA Negeri 4 Kayuagung setelah diterapkannya model pembelajaran *discovery learning*.⁴⁵ Yang membedakan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Jumroh, dkk., adalah bahwa penelitian ini menggunakan variabel moderator minat belajar siswa sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Jumroh, dkk., tidak menggunakan variabel moderator.

Selain itu, penelitian dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* juga pernah dilakukan oleh Rahmatusakina meneliti “Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Di MI Al-Adli Palembang”. Hasil penelitian menunjukkan model pembelajaran *Discovery Learning* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar matematika peserta didik. Hal ini dapat dilihat dari perhitungan uji-t diperoleh bahwa nilai $t_{hitung} > t_{table}$. Artinya bahwa hipotesis H_1 diterima H_0 ditolak. Dapat dilihat juga pada nilai rata-rata peserta didik kelas yang menggunakan metode konvensional, yaitu sebesar 86,67% untuk kelas yang menggunakan model *Discovery Learning* dan 35,28% untuk kelas yang menggunakan metode konvensional.

Penelitian dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* juga pernah dilakukan oleh Linda Rahman, Depi Fitraini, dan Irma Fitri meneliti “pengaruh penerapan model *discovery learning* terhadap kemampuan penalaran matematis ditinjau dari pengetahuan awal siswa SMP Negeri 3 Tambang Kabupaten Kampar”. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan kemampuan penalaran matematis antara siswa yang diterapkan model *discovery*

⁴⁵ Jumroh, dkk., “pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA”. (2021)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

learning dengan siswa yang tidak diterapkan model discovery learning, adanya kontribusi yang diberikan pengetahuan awal terhadap kemampuan penalaran matematis siswa, dan tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan pengetahuan awal terhadap kemampuan penalaran matematis siswa.⁴⁶

Disamping itu, penelitian dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* juga pernah dilakukan oleh Mustika dan Buana tentang “penerapan model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa”. Dari hasil penelitian tersebut, sebelum penerapan model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa didapatkan hasil rata-rata sebesar 80,00, sedangkan setelah penerapan model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa didapat hasil rata-rata 85,879. Hal ini menunjukkan bahwa hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang dikenai model *discovery learning* lebih baik daripada hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang dikenai pembelajaran konvensional.⁴⁷

Penelitian dengan pembelajaran berbasis kemampuan pemecahan masalah matematis juga dilakukan Heri Setiawan, Tutut Handayani, dan Muslimahayati tentang “pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di MTs Ahliyah 1 Palembang”. Hasil

⁴⁶ Linda Rahman, Dpi Fitriani, dan Irma Fitri, “Pengaruh Penerapan Model Discovery Learning terhadap Kemampuan Penalaran Matematis ditinjau dari Pengetahuan Awal Siswa SMP Negeri 3 Tambang Kabupaten Kampar” *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)* 2, no. 1 (2019): 001-010

⁴⁷ Helma Mustika dan Lindra Buana, “Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa,” *MES (Journal of Mathematics Education and Science)* 2, no. 2 (2017): 30–37.

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

penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan pemecahan masalah siswa di kelompok eksperimen dan kelompok control. Artinya kemampuan pemecahan masalah siswa yang belajardengan model pembelajaran berbasis masalah lebih baik disbanding pembelajaran konvesional.

Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya yang membahas mengenai kaitan antara model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dan penelitian antara kemampuan pemecahan masalah matematis dan minat belajar siswa yang menunjukkan hubungan positif. Maka sangat memungkinkan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berdasarkan minat belajar siswa.

C. Konsep Operasional

Konsep yang dioperasionalkan dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematis, model pembelajaran *discovery learning*, dan minat belajar siswa.

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan variable terikat yang dipengaruhi oleh model pembelajaran *discovery learning*. Indikator dari kemampuan pemecahan masalah matematis adalah sebagai berikut:

- 1) Mengidentifikasi unsur-unsur yang yang diketahui,ditanyakan,dan kecukupan unsur yang diperlukan.

⁴⁸ Heri Setiawan,Tutut Handayani,dan Muslimahayati,"Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Masalah Matematis Siswa di MTs Ahliyah 1 Palembang,"Suska Journal of Mathematics Education,7,, no 1(2021) hal. 31-40.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

- 2) Merumuskan masalah matematis atau menyusun model.
- 3) Menerapkan startegi untuk penyelesaian.
- 4) Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil jawaban.

2. *Discovery Learning*

Model pembelajaran *discovery learning* sebagai variabel bebas yang mempengaruhi pemecahan masalah matematis. Adapun langkah-langkah yang akan digunakan pada model pembelajaran *discovery learning* di kelas adalah sebagai berikut:

- 1) Stimulation (pemberian rangsangan)

Pada tahap ini guru dapat memulainya dengan mengajukan pertanyaan dan menunjukkan gambar yang mengarah pada pemecahan masalah.

- 2) Problem statement

Pada tahap ini guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi masalah – masalah yang relevan.

- 3) Data collecting

Tahap ini peserta didik diberi kesempatan mengumpulkan berbagai informasi yang relevan, mngamati objek, wawancara dan melakukan uji coba sendiri.

- 4) Data processing

Tahap ini berfungsi sebagai bentukan konsep dan generalisasi sehingga siswa akan mendapatkan pengetahuan baru dari alterntif jawaban yang perlu mendapat pembuktian secara logis.

- 5) Verification

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Pada tahap ini peserta didik melakukan pemeriksaan secara ermat untuk dibuktikan benar atau tidaknya yang diterapkan tadi dengan teman alternative dan hubungkan dengan hasil pengolahan data yang lain.

6) Generalization

Tahap penarik kesimpulan adalah proses menarik sebuah kesimpulan yang dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama.

3. Minat Belajar Siswa

Minat sebagai variabel moderator yang dipengaruhi oleh model pembelajaran *discovery learning* dan pemecahan masalah matematis. Adapun minat memiliki beberapa indikator, diantaranya adalah:

1. Adanya perasaan senang terhadap pembelajaran.
2. Adanya perasaan perhatian dan pikiran terhadap pembelajaran.
3. Adanya kemauan untuk belajar.
4. Adanya kemauan dari dalam diri untuk aktif dalam belajar.
5. Adanya upaya yang dilakukan untuk merealisasikan keinginan untuk belajar.

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah jawaban sementara dari rumusan masalah yang akan diuji kebenarannya. Adapun hipotesis penelitian yakni sebagai berikut:

Hipotesis pertama

H_o : Tidak terdapat perbedaan kemampuan 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.

matematis siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.

H_a : Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.

Hipotesis kedua

H_o : Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memiliki minat belajar tinggi, sedang, dan rendah.

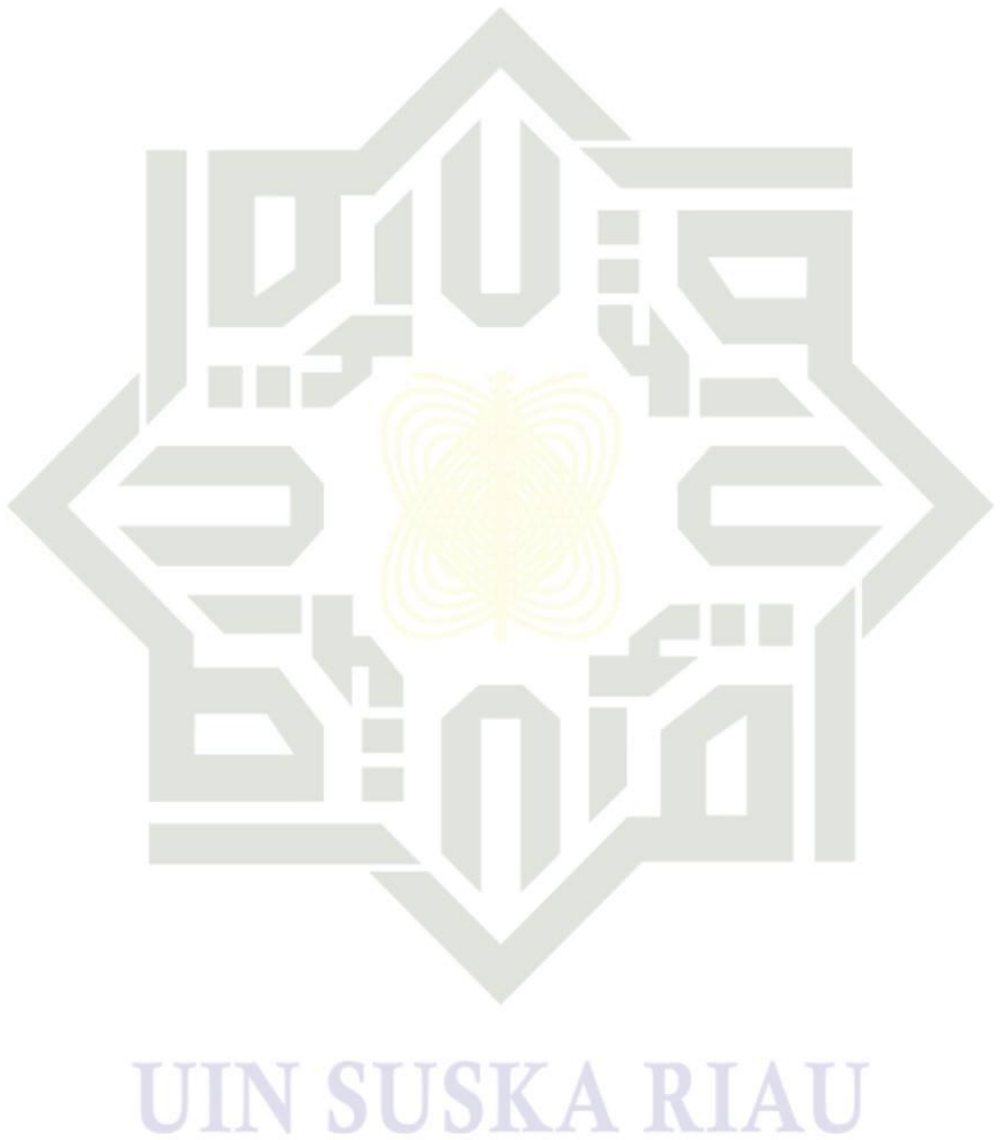
H_a : Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memiliki minat belajar tinggi, sedang, dan rendah.

Hipotesis ketiga

H_o : Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran *discovery learning* dengan minat belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

H_a : Terdapat interaksi antara model pembelajaran *discovery*

learning dengan minat belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah eksperimen, karena pada penelitian ini menguji pangaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan pengaruh minat belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis serta mengetahui interaksi antara model *discovery learning* dengan minat belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.

Pada penelitian ini, desain yang digunakan adalah *factorial expereriment design*, dikarenakan adanya kemungkinan variabel moderator yang mempengaruhi suatu perlakuan.⁴⁹ Pada desain ini menggunakan dua kelompok yanag dipilih secara *cluster random sampling*. Kelompok tersebut adalah kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Selanjutnya masing-masing kelompok diberi *pretest* sebelum perlakuan dan memberikan *posstest* setelah perlakuan. *Pretest* bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik sebelum diberikan perlakuan. Sedangkan *posttest* bertujuan untuk mengetahui keberhasilan proses pembelajaran. Berikut paradigma *factorial eksperimental design* pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel III.3⁵⁰ Bentuk desain pada penelitian ini yaitu *Factorial Expeimental Design*. Pada desain ini dipakai 2 kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas control kemudian maing-masing diberikan *pretest*.

⁴⁹ Hartono, *Metodologi Penelitian*, (Pekanbaru : Zanafra, 2019), hlm 64

⁵⁰ *Ibid*, 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. 3
FACTORIAL EXPERIMENTAL DESIGN

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Minat belajar	Posttest
Ekperimen	O ₁	X	Y ₁	O ₂
Kontrol	O ₃	-	Y ₁	O ₄
Ekperimen	O ₅	X	Y ₂	O ₆
Kontrol	O ₇	-	Y ₂	O ₈
Ekperimen	O ₉	X	Y ₃	O ₁₀
Kontrol	O ₁₁	-	Y ₃	O ₁₂

Keterangan :

X = Perlakuan dengan model *discovery learning*

O = *Pretest* dan *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

Y₁ = Kelompok tinggi

Y₂ = Kelompok sedang

Y₃ = Kelompok rendah

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP IT AL-Ikhlas Pekanbaru pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024.

C. Populasi dan Sampel

Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII di SMP IT AL-Ikhlas Pekanbaru tahun ajaran 2023/2024 yang berjumlah 43 peserta didik.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas tujuh di SMP IT Al-Ikhlas Pekanbaru sebanyak dua kelas yaitu kelas VII.1 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 22 peserta didik dan kelas VII.2 sebagai kelas control dengan jumlah 21 peserta didik. Karena penelitian ini dilakukan di sekolah sehingga tidak memungkinkan untuk mengacak peserta didik dalam pengambilan sampel. Oleh karena itu, teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *cluster random sampling*. Teknik ini digunakan untuk menentukan sampel apabila objek yang diteliti atau sumber data sangat luas.⁵¹

Adapun langkah-langkah dalam pengambilan kelas adalah seluruh kelas VII SMP IT Al-Ikhlas Pekanbaru diberikan soal *pretest* untuk mengetahui apakah kemampuan pemecahan masalah matematis seluruh kelas sama atau bukan. Kemudian dilakukan uji normalitas, uji homogenitas dan uji t yang bisa dilihat pada **Lampiran F.1, Lampiran F.2, Lampiran F.3, Lampiran F.4**. Hasilnya dirangkum berikut ini :

a. Uji Normalitas (Uji *Liliefors*)

TABEL III.2

HASIL UJI NORMALITAS *PRETEST*

Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Kriteria
VII. 1	0,11	0,16	Normal
VII.2	0,13	0,16	Normal
VII.3	0,09	0,16	Normal

⁵¹ Wagiran, *Metodologi Penelitian Pendidikan (Teori dan Implementasi)*, (Yogyakarta : Deepublish, 2013), 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.

Tabel III.2 menunjukkan bahwa setelah kedua kelas diberikan soal *pretest* yang diujikan. Dapat diambil kesimpulan bahwa kedua kelas berdistribusi normalitas.

- b. Uji Homogenitas (Uji *Bartlett*)

TABEL III.3
HASIL Uji HOMOGENITAS PRETEST

X^2_{hitung}	$Dk = K - 1$	x^2_{tabel}	Kesimpulan
-179,52	2	2,45	Homogenitas

Berdasarkan hasil pada table di atas, maka dapat disimpulkan bahwa ketiga kelas berdistribusi homogenitas.

- c. ANOVA Satu Arah (*One Way ANOVA*)

TABEL III.4
HASIL Uji ANOVA SATU ARAH

Jumlah Variasi	Jumlah Kuadrat	Derajat Bebas	Rata-rata Kuadrat	Fhitung	Ftabel
Antar	46,52	2	23,52	0.58	2.75
Dalam	290,44	60	40,41		

Dari tabel III.4 diatas menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata kemampuan antara semua kelas VII. Sehingga semua kelas memiliki kesempatan yang sama untuk dijadikan kelas penelitian.

Peneliti memilih kelas VII.1 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII.2 sebagai kelas kontrol. Dikarenakan kedua kelas tersebut diampu oleh guru mata pelajaran yang sama. Selain itu jadwal kedua kelas tersebut dilaksanakan pada hari yang sama selama 3 kali pertemuan dalam satu minggu.

Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat.⁵² Variabel bebas merupakan variabel yang variabelnya diukur, dimanipulasi atau dipilih oleh peneliti untuk menentukan hubungan dengan yang di observasi. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *discovery learning*.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.⁵³ Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

3. Variabel Moderator

Variabel moderator merupakan variabel yang mempengaruhi hubungan antara dua variabel independen kedua.⁵⁴ Variabel moderator dalam penelitian ini adalah minat belajar siswa

E. Teknik Pengumpulan Data

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

1. Observasi

Pengumpulan data melalui observasi dilaksanakan dengan melakukan pengamatan di lapangan.⁵⁵ Observasi ini dilakukan pada kelas eksperimen

⁵² Sugiyono, *Statistik Nonparametris untuk Penelitian*, 2 ed. (Bandung: Alfabeta, 2018), Hal 41.

⁵³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif*, 2 ed. Bandung: Alfabeta, 2019, Hal 131

⁵⁴ Ibid.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syaif Kasim Riau

yang dilakukan secara langsung pada setiap kali pertemuan, dengan tujuan untuk mengamati aktivitas-aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran. Selain itu, observasi dilakukan untuk melihat apakah kegiatan pembelajaran sudah sesuai dengan rencana yang telah dibuat.

2. Tes

Tes merupakan prosedur yang digunakan dalam mengukur sesuatu dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan. Tes ini dilakukan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.⁵⁶ Pada penelitian ini akan dilakukan *pretest* dan *posttest*.

3. Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab.⁵⁷ Dalam penelitian ini, peneliti menyusun angket dengan menggunakan skala likert, yang terdiri dari pernyataan positif dan pernyataan negative. Pernyataan-pernyataan yang diajukan baik pernyataan positif maupun negative, dinilai oleh subjek dengan selalu,sering kadang-kadang,jarang, dan tidak pernah.

4. Dokumentasi

Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data yang tidak langsung ditunjukkan pada subjek penelitian, tetapi melalui dokumen⁵⁸. Dokumentasi

⁵⁵ Sugiyono.*Metode Penelitian Kuantitatif*. 2 ed.Bandung:: Alfabeta, 2019,Hal 213.

⁵⁶ Lestari dan Yudhanegara, *penelitian Pendidikan Matematika*.

⁵⁷ Wagiran, *Metodologi Penelitian Pendidikan (Teori dan Implementasi)*, (Yogyakarta : Deepublish, 2013), hlm 105

⁵⁸ Mahmud, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: CV Pustaka Setia. 2011), h.183

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

bertujuan untuk memperoleh data-data yang dibutuhkan dan foto-foto kegiatan sebagai bukti pelaksanaan penelitian.

Instrumen Penelitian

Adapun instrumen dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis menggunakan soal uraian (*essay*) terdiri dari 5 soal sesuai dengan indikator-indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yang diberikan pada pertemuan terakhir kelas eksperimen dan kelas kontrol. Peneliti juga membuat kisi-kisi soal, rubrik penskoran serta alternatif jawaban yang meliputi 5 item soal kemampuan pemecahan masalah matematis. Untuk detailnya bisa dilihat pada **Lampiran E.1, Lampiran E.2, Lampiran E.3, Lampiran E.4, Lampiran E.5, Lampiran E.6, Lampiran E.7, dan Lampiran E.8**

Sebelum soal tes diujikan kepada peserta didik, soal terlebih dahulu diuji coba kan pada kelas VIII SMP IT Al-Ikhlas Pekanbaru untuk dapat melihat validitas soal, reabilitas soal, daya pembeda soal serta tingkat kesukaran soal.

a. Validitas butir tes

Validasi adalah akurasi alat ukur terhadap yang diukur walaupun dilakukan berkali-kali dan dimana-mana.⁵⁹ Menguji validitas butir tes berguna untuk melihat sejauh mana setiap butir dalam tes

⁵⁹ Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif Edisi Kedua* (Jakarta : Kencana, 2017), 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.

dapat mengukur kemampuan peserta didik. Validitas butir soal ini dilakukan dengan cara mengkorelasikan skor setiap item dengan skor totalnya yang diperoleh peserta didik. Hal ini dapat dilakukan dengan korelasi *Product Moment*.⁶⁰

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

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi

n = banyaknya peserta didik atau jumlah responden

$\sum X$ = jumlah skor item

$\sum Y$ = jumlah skor total

Setelah setiap butir instrument dihitung besarnya koefisien korelasi dengan skor totalnya, maka langkah selanjutnya yaitu menghitung uji t dengan rumus:

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

Keterangan

t_{hitung} = nilai t hitung

r = koefisien korelasi

n = jumlah responden

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

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

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

⁶⁰ Hartono, Ibid, 67

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Jika soal yang diujikan valid maka, maka soal tersebut dapat digunakan dan jika soal tersebut tidak valid, maka akan direvisi baik angka maupun redaksi bahasa soal.

Berikut adalah tabel hasil uji coba validitas soal *posttest* yang telah diujikan oleh peserta didik kelas VIII SMP IT AL-IKHLAS Pekanbaru. Data lengkapnya bisa dilihat pada **Lampiran E.5**

TABEL III.5
HASIL UJI COBA SOAL POSTTEST

Butir Soal	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan	Kesimpulan
1	8,36	1,73	Valid	Digunakan
2	2,19	1,73	Valid	Digunakan
3	3,82	1,73	Valid	Digunakan
4	3,26	1,73	Valid	Digunakan
5	2,92	1,73	Valid	Digunakan

Berdasarkan uji coba soal *posttest*, diketahui bahwa t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} artinya soal tersebut memiliki validitas yang baik sehingga dapat digunakan sebagai soal *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang akan diujikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah ketepatan atau ketelitian suatu alat evaluasi, sejauh mana tes atau alat tersebut dapat dipercaya

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

kebenarannya. Pengujian ini dilakukan untuk mengukur ketepatan peserta didik dalam menjawab. Proses perhitungan reliabilitas pada penelitian ini menggunakan menggunakan metode *Alpha* sebagai berikut :⁶¹

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

Rumus untuk mencari varian :

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

Keterangan :

r_{11} = Nilai Reliabilitas

k = Jumlah Item

S_i = Varians Skor tiap-tiap item

S_t = Varians total

$\sum X_i^2$ = Jumlah kaudrat item x_i

$(\sum X_i)^2$ = Jumlah Item x_i dikuadratkan

$\sum X_t^2$ = Jumlah kuadrat x total

$(\sum X_t)^2$ = Jumlah x total dikuadratkan

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

jika $r_{11} \geq r_{\text{tabel}}$ berarti reliabel

jika $r_{11} < r_{\text{tabel}}$ berarti tidak reliable

Interpresentasi terhadap koefisien reliabilitas yang diperoleh dapat dilihat pada tabel di bawah ini :⁶²

⁶¹ Hartono, *Analisis Item Instrumen* (Pekanbaru: Zanafa Publising 2015), hlm 127

⁶² Karunia Eka Lestari dan Muhhamd Ridwan Tudhanegara, *Op.Cit*, hlm 206

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

TABEL III.6
PROPORSI RELIABILITAS TES

Reliabilitas Tes	Evaluasi
$0,80 < ril \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < ril \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < ril \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < ril \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < ril \leq 0,20$	Sangat Rendah

Berikut adalah hasil uji tingkat kesukaran soal *posttest* yang telah diujikan oleh peneliti di kelas VIII SMP IT Al-Ikhlas Pekanbaru. Lengkapnya bisa dilihat pada **Lampiran E.6** Karena $df = N - 2 = 21 - 2 = 19$, sehingga diperoleh harga r_{tabel} pada taraf signifikan 5% sebesar 0,43. Dengan demikian $r_{11} = 0,45 > r_{tabel} = 0,43$. Kesimpulannya adalah soal ini dikatakan **reliabel**.

c. Daya Pembeda Soal

Daya pembeda sebuah butir soal tes menurut Suherman adalah kemampuan butir soal itu untuk membedakan antara peserta didik yang pandai atau berkemampuan tinggi dengan peserta didik yang rendah.⁶³ Daya pembeda item dapat diketahui dengan melihat besar kecilnya angka indeks diskriminasi item. Rumus yang digunakan untuk menentukan daya pembeda adalah:

$$DP = \frac{\bar{X} - \bar{Y}}{SMI}$$

⁶³ Suherman, E. dkk. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* (Bandung : JICA-IMTEP. 2003), hlm 175S

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Keterangan:

DP = Daya Pembeda

$\bar{X}$ = Rata-rata skor jawaban peserta didik kelompok atas

$\bar{Y}$ = Rata-rata skor jawaban peserta didik kelompok bawah

SMI= Jumlah skor ideal

TABEL III.7
KLASIFIKASI KOEFISIEN DAYA PEMBEDA

Kriteria daya pembeda	Interpretasi
$DP < 0,00$	Sangat Jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 0,100$	Sangat baik

Berikut adalah hasil uji coba soal *posttest* yang telah diujikan oleh peneliti di kelas VIII SMP IT AL-IKHLAS Pekanbaru. Lengkapnya bisa di lihat pada **Lampiran E.7** :

TABEL III.8
HASIL DAYA PEMBEDA UJI COBA KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Item Soal	DP	Indeks DP	Interpretasi
1	0,43	$0,40 < D \leq 0,70$	Baik
2	0,02	$0,00 < D \leq 0,20$	Buruk
3	0,30	$0,20 < D \leq 0,40$	Cukup
4	0,43	$0,40 < D \leq 0,70$	Baik
5	0,20	$0,20 < D \leq 0,40$	Cukup

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Berdasarkan tabel di atas, maka disimpulkan bahwa ke lima soal memiliki daya pembeda soal yang berbeda-beda, sehingga ke lima soal layak dijadikan soal *posttest* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol.

d. Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran soal adalah besaran yang digunakan untuk menyatakan apakah suatu soal termasuk ke dalam kategori mudah, sedang atau sukar. Soal dapat dinyatakan sebagai butir soal yang baik, apabila butir soal tersebut tidak terlalu sukar dan tidak pula terlalu mudah dengan kata lain derajat kesukaran soal adalah sedang atau cukup.⁶⁴

Soal yang baik adalah tidak terlalu mudah atau soal yang tidak terlalu sukar. Untuk menentukan tingkat kesukaran soal esai digunakan rumus sebagai berikut:⁶⁵

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

Keterangan :

TK = tingkat kesukaran

$\bar{X}$ = rata-rata skor jawaban peserta didik untuk setiap soal

SMI = Skor maksimum ideal

Proporsi untuk tingkat kesukaran dapat dilihat pada Tabal III.8⁶⁶

⁶⁴ Anas Sudijono, Pengantar Evaluasi Pendidikan (Jakarta: Raja Grafindo. 2008), h.370

⁶⁵ Masud Zein dan Darto, Evaluasi Pembelajaran Matematika (Pekanbaru: Daulat Riau. 2012), h.86

⁶⁶ Hartono, *Analisis Item Instrumen* (Pekanbaru: Zanafa Publising 2010), hlm 34

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

TABEL III.9
TABEL TINGKAT KESUKARAN SOAL

Tingkat Kesukaran	Evaluasi
$TK > 0,70$	Mudah
$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
$TK < 0,30$	Sukar

Berikut adalah tabel hasil uji tingkat kesukran soal *posttest* yang telah diujikan oleh peneliti di kelas VIII SMP IT Al-Ikhlas Pekanbaru Lengkapnya bisa dilihat pada **Lampiran E.8**

TABEL III.10
HASIL TINGKAT KESUKARAN SOAL UJI COBA POSTTEST

Item Soal	TK	Indeks TK	Kriteria
1	0,51	$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
2	0,99	$TK > 0,70$	Mudah
3	0,32	$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
4	0,85	$TK > 0,70$	Sukar
5	0,56	$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang

Berdasarkan hasil uji coba tingkat kesukaran soal di atas, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kesukaran soal bervariasi mulai dari sedang sampai sukar. Artinya soal tersebut layak untuk digunakan sebagai soal *posttest*.

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

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

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

Setelah dilakukan uji coba instrumen soal *posttest* pada peserta didik kelas VIII SMP IT Al-Ikhlas Pekanbaru, ke lima soal layak untuk digunakan sebagai instrumen penelitian yang diujikan kepada peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol karena telah memenuhi kriteria valid, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran soal.

2. Lembar Angket Minat Belajar

Angket digunakan untuk mengukur minat belajar peserta didik, baik kelas eksperimen ataupun kelas kontrol. Sebelum angket diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol, terlebih dahulu diuji coba pada kelas VIII SMP IT AL-IKHLAS Pekanbaru untuk melihat validitas dan reliabilitas tiap-tiap butir pernyataannya. Uji validitas dan reabilitas yang digunakan sama dengan uji validitas dan reliabilitas soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis di atas.

a. Validitas Angket minat belajar siswa

Hasil uji validitas angket minat belajar siswa yang telah diujikan oleh peneliti pada peserta didik kelas VIII SMP IT AL-IKHLAS Pekanbaru adalah dari 26 pernyataan terdapat 16 pernyataan valid dan 10 pernyataan tidak valid. Lengkapnya bisa dilihat pada **Lampiran**

D.4

b. Reliabilitas Angket Minat Belajar

Hasil uji reliabilitas angket minat belajar yang telah diujikan oleh peneliti pada peserta didik kelas VIII SMP IT AL-IKHLAS Pekanbaru adalah karena $df = N - 2 = 21 - 2 = 19$, 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

harga r_{tabel} pada taraf signifikan 5% sebesar 0,4239. Dengan demikian $r_{11} = 0,7276 > r_{tabel} = 0,4239$. Kesimpulannya adalah angket ini dikatakan **reliabel**. Lengkapnya bisa dilihat pada **Lampiran D.5**.

Berdasarkan hasil uji coba instrument angket tersebut, pernyataan nomor 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 24. Karena telah memenuhi kriteria valid dan reliabilitas.

3. Lembar Observasi

Lembar observasi yang peneliti gunakan berupa *check list* atau daftar cek. *Check list* adalah pedoman observasi yang berisikan daftar dari semua aspek yang diamati.⁶⁷ Lembar observasi dalam penelitian ini berupa lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas peserta didik yang dapat dilihat pada **Lampiran J.1 dan Lampiran J.2**.

4. Dokumentasi

Dokumentasi dalam penelitian ini berupa foto yang langsung diambil ketika pembelajaran menggunakan model pembelajaran *discovery learning*.

G. Analisis Data

Berdasarkan rumusan masalah, analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

⁶⁷ Wina Sanaya, *Penelitian Pendidikan : Jneis, Metode dan Prosedur*, (Jakarta : Kencana, 2013), hlm 255

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

1. Uji Prasyarat

Pengolahan data tes dimulai dengan menganalisis hasil *pretest* kemampuan pemecahan masalah matematis. Untuk mengetahui kelas eksperimen dan kelas kontrol sama atau tidak, maka dilakukan uji prasyarat yang meliputi :

a. Uji Normalitas

Statistik yang digunakan dalam uji normalitas adalah uji *lilliefors*, langkah-langkahnya sebagai berikut :

- 1) Mencari *mean* dan simpangan baku dengan rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum fx}{N} \text{ dan } S = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N} - \left(\frac{\sum fx}{N}\right)^2}$$

- 2) Menghitung nilai $Z_i = \frac{x - \bar{x}}{s}$
- 3) Mencari $F(Z_i)$ dengan melihat tabel Z
- 4) Menghitung $S(Z_i) = \frac{f_{kom}}{n}$
- 5) Menghitung nilai mutlak dari $F(Z_i) - S(Z_i)$
- 6) Melihat hasil mutlak dari $F(Z_i) - S(Z_i)$ yang paling besar adalah

L_{hitung}

- 7) Membandingkan dengan L_{tabel} dengan kriteria uji :

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

Jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ maka data berdistribusi tidak normal

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas yang digunakan 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) Uji F

Uji F digunakan untuk melihat data kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai varians yang homogen. Uji F rumusnya yaitu:⁶⁸

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

Harga F_{hitung} selanjutnya dibandingkan dengan harga F_{tabel} dengan df pembilang = $n - 1$ dan df penyebut = $n_2 - 1$, n_1 adalah jumlah anggota sampel yang dimiliki varian terbesar dan n_2 adalah jumlah anggota sampel yang memiliki varian terkecil dengan taraf signifikan 5%. Dengan kriteria :

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka data homogen

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka data tidak homogen

c. Uji t

Uji t digunakan untuk melihat apakah terdapat perbedaan dari kedua kelas, uji ini dilakukan jika data berdistribusi normal dan homogen. Rumus uji t:⁶⁹

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X} - \bar{Y}}{\sqrt{\left(\frac{SD_x}{\sqrt{N-1}}\right)^2 + \left(\frac{SD_y}{\sqrt{N-1}}\right)^2}}$$

⁶⁸ Riduwan, Dasar-dasar Statistik, Bandung: Alfabeta, 2016, h.186

⁶⁹ Hartono, Metodologi Penelitian, Op. Cit, hlm.272

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$\bar{X}$ = Rata- rata variabel X

$\bar{Y}$ = Rata- rata variabel Y

SD_x = Standar deviasi X

SD_y = Standar deviasi Y

N = Jumlah Sampel

Secara sistematis dapat dilihat kaidah keputusan :

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak

Tujuan dari uji ini adalah untuk melihat apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan yang sama atau berbeda. Karena untuk bisa dipilih sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol kedua kelas harus memiliki kemampuan yang sama.

2. Uji hipotesis

Sesuai dengan rumus masalah penelitian, maka teknik yang digunakan dalam menganalisis data untuk menguji hipotesis 1,2 dan 3 menggunakan uji anova dua arah. Uji anova dua arah atau *two way anova* digunakan untuk menguji hipotesis yang membandingkan perbedaan rata-rata sampel yang indenpenden dengan melibatkan dua faktor atau lebih., dan untuk melihat pengaruh atau interaksi antara dua faktor yang terdiri dari dua atau lebih kategori terhadap suatu varibael lain.⁷⁰ Langkah-langkah dalam uji anova dua arah, yaitu :

- a. Membuat tabel perhitungan anova
- b. Menghitung derajat kebebasan (df), meliputi :

$$1) dfJK_t = N - 1$$

⁷⁰ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Op.Cit.*, h. 308

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$2) dfJK_a = pq - 1$$

$$3) dfJK_d = N - pq$$

$$4) dfJK_A = p - 1$$

$$5) dfJK_B = q - 1$$

$$6) dfJK_{AB} = dfJK_A \times dfJK_B$$

- c. Melaksanakan perhitungan jumlah kuadrat (JK), meliputi :

$$1) JK_t = \sum X^2 - \frac{G^2}{N}$$

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

$$3) JK_d = JK_t - JK_a$$

$$4) JK_A = \sum \frac{A^2}{qn} - \frac{G^2}{N}$$

$$5) JK_B = \sum \frac{B^2}{pn} - \frac{G^2}{N}$$

$$6) JK_{AB} = JK_d - JK_A - JK_B$$

Keterangan :

JK_t = Jumlah kuadrat penyimpangan total

JK_a = Jumlah kuadrat antar-kelompok

JK_d = Jumlah kuadrat dalam

JK_A = Jumlah kuadrat faktor A

JK_B = Jumlah kuadrat faktor B

JK_{AB} = Jumlah kuadrat faktor A dan B

X = Skor individual

G = Nilai total variabel seluruh sampel

N = Jumlah sampel keseluruhan

A = Jumlah skor masing-masing baris pada faktor A

B = Jumlahs akor masing-masing pada faktor B

p = Banyaknya kelompok pada faktor A

q = Banyaknya kelompok pada faktor B

n = Banyaknya sampel masing-masing

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

d. Menghitung rata-rata kuadrat (RK)

$$1) RK_d = \frac{JK_d}{df JK_d}$$

$$2) RK_A = \frac{JK_A}{df JK_A}$$

$$3) RK_B = \frac{JK_B}{df JK_B}$$

$$4) RK_{AB} = \frac{JK_{AB}}{df JK_{AB}}$$

e. Melakukan perhitungan untuk mencari F rasio dengan rumus :

$$1) F_A = \frac{RK_A}{RK_d}$$

$$2) F_B = \frac{RK_B}{RK_d}$$

$$3) F_{AB} = \frac{RK_{AB}}{RK_d}$$

f. Membandingkan nilai F hitung dengan nilai F tabel dengan taraf signifikan 5%.

g. Menarik kesimpulan dengan kaidah keputusan :

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak

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

Tujuan uji ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dengan peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran bukan *discovery learning*, dan juga untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara peserta didik yang memiliki minat belajar tinggi, sedang dan rendah terhadap kemampuan

pemecahan masalah matematis serta untuk mengetahui interaksi antara model pembelajaran *discovery learning* dengan minat belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

II. Prosedur Penelitian

Secara umum prosedur penelitian dilakukan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Tahap persiapan

Pada tahap persiapan dilakukan langkah – langkah sebagai berikut

- a. Menetapkan jadwal penelitian
- b. Mengatur izin penelitian.
- c. Menentukan sampel..
- d. Mempersiapkan perangkat pembelajaran pembelajaran yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan lembar pengujian soal serta lembar penyelesaian soal.
- e. Mempersiapkan dan menyusun instrumen pengumpul data berupa soal kisi-kisi, soal, dan kunci jawaban untuk pretest dan postes, serta kisi-kisi angket minat dan angket minat.
- f. Melakukan uji coba soal dan angket minat untuk mengetahui kevalidan, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran soal untuk soal, sedangkan untuk angket minat hanya validitas dan reliabilitas.
- g. Mencari validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran soal-soal posttest setelah diuji coba.

- h. Menyusun kembali kisi-kisi soal pretest dan posttest serta angket minat siswa setelah diuji coba.

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan dilakukan beberapa kegiatan sebagai berikut:

- a. Melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.
- b. Menyebar angket minat
- c. Melaksanakan pretest dan posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan maka kesimpulan dari penelitian ini yaitu :

1. Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan peserta didik yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *discovery learning* lebih efektif memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.
2. Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara peserta didik yang memiliki minat belajar tinggi, sedang dan rendah. Artinya terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara peserta didik yang memiliki minat belajar *tinggi, sedang dan rendah*.
3. Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran *discovery learning* dengan minat belajar peserta didik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Hal tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran *discovery learning* dan minat belajar mempunyai posisi tersendiri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, peneliti memberikan beberapa saran untuk perbaikan di masa yang akan datang, yaitu :

1. Peneliti mengharapkan bahwa setiap peserta didik memiliki 1 LKPD minimal untuk 2 orang peserta didik, agar semua peserta didik bisa bekerjasama dengan baik sehingga bisa mencapai hasil yang maksimal.
2. Peneliti mengharapkan kepada guru matematika khususnya di SMPIT Al-Ikhlas Pekanbaru untuk menerapkan model pembelajaran *discovery learning* sebagai salah satu model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.
3. Peneliti mengharapkan bahwa sebelum pembelajaran dimulai peserta didik sudah duduk berdasarkan kelompok masing-masing untuk memimalisir waktu pembelajaran.
4. Pada penelitian ini peneliti hanya memfokuskan pada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik menggunakan model *discovery learning*. Peneliti mengharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk menggunakan kemampuan yang lain seperti kemampuan berpikir kritis, kemampuan koneksi matematika dan sebagainya.
5. Peneliti juga mengharapkan adanya penelitian selanjutnya untuk melihat pengaruh penerapan model pembelajarsan *discovery learning* berdasarkan moderator yang lainnya seperti kepercayaan diri, motivasi belajar dan lain sebagainya.

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

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, Nabila Yuli. "Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar." *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran* 2, no. 1 (4 Mei 2018).
- Angelis. *Strategi Memupuk Rasa Percaya Diri Pada Anak Usia Dini*. Jakarta: Jurnal Pendidikan Indonesia, 2007.
- Arifman, Bayu, Mustamin Anggo, dan Zamsir Zamsir. "Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 15 Kendari." *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (20 Juni 2020): 1–14.
- Chotimah, Triyana Rizka Chusnul, Erika Laras Astutiningtyas, dan Fitria Ikaningtyas. "Implementasi Model Discovery Learning Dalam Pembelajaran Matematika Pada Pokok Bahasan Persamaan Kuadrat Melalui Blended Learning." *Journal of Mathematics Education and Learning* 2, no. 1 (30 Maret 2022): 27–35. NCTM. *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston: VA: NCTM, 2000.
- Nizam. "Ringkasan Hasil-hasil Asesmen Belajar Dari Hasil UN, PISA, TIMSS, INAP." *Puspendik*, 2019.
- Darto. "Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa melalui Pendekatan Realistic Education di SMP Negeri 3 Pangkalan Kuras." Universitas Riau, 2008.
- Dewi, Brigita Ayu Kirana, Caswita Caswita, dan Widyastuti Widya. "Pengaruh Guided Discovery Learning Terhadap Pemecahan Masalah Matematis dan Self-Efficacy Siswa." *Jurnal Pendidikan MIPA* 18, no. 2 (2017): 13–25. <https://doi.org/10.23960/jpmipa/v18i2.pp13-25>.
- Direktorat Tenaga kependidikan. *Strategi Pembelajaran dan Pilihannya*. Jakarta: Depdiknas, 2008.
- Dini Dermawan, *Model Pembelajaran Di Sekolah* (Bandung: PT.Remaja Rosdakrya, 2018), hlm. 111.
- Eka Lestari, Karunia, dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama, 2017.
- Fitriyanti, Nurul, Ana Rahmawati, dan Tafsillatul Mufida Asriningsih. "Pengaruh Self Confidence terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa." *JPMI Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 5, no. 2 (2022): 335–44.

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.

- Harsono. *Analisis Item Instrumen*. Pekanbaru: Zanafra Publishing, 2015.
- Hendriana, Heris, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarno. *Hard Skills dan Soft Skills Matematika Siswa*. Bandung: PT Refika Aditama, 2018.
- Hendriana, Heris, dan Utari Soemarno. *Penelitian Pembelajaran Matematika*. Bandung: Refika Aditama, 2017.
- Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarno, *Hard Skills dan Soft Skills Matematika Siswa* (Bandung: PT Refika Aditama, 2018), hlm. 44.
- Jacob. *Matematika sebagai Pemecahan Masalah*. Bandung: Setia Budi, 2010.
- Junroh,dkk., "pengaruh model Discovery Learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA(2021).
- Lestari dan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2018), hlm. 85.
- Lelly, D., Sri, N. N., Pentatio, G, "Efektivitas Pembelajaran *Discovery Learning* Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan *Self Confidence*". *Jurnal Studi Pendidikan Matematika, UNILA*. 2021
- Linda Rahman,dkk,"Pengaruh Penerapan Model *Discovery Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari pengetahuan awal siswa SMP Negeri 3 Tambang Kabupaten Kampar"(*Journal for Research in Mathematic Learning*)no.1 (2019):001-010
- Maria Dominika Niron. *pengembangan silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran*. Universitas Negeri Yogyakarta, 2009.
- Mesri, Muhammad Faruq, Suyono Suyono, dan Pinta Deniyanti. "Pengaruh Metode Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap *Self-Efficacy* dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis di Tinjau dari Kemampuan Awal Matematika Siswa SMA." *JPPM (Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika)* 11, no. 1 (19 Februari 2018).
- Mustika, Helma, dan Lindra Buana. "Penerapan Model Pembelajaran *Probing Prompting* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa." *MES (Journal of Mathematics Education and Science)* 2, no. 2 (2017): 30–37.
- Nendi, Dede Salim. "Eksperimentasi Model *Problem Based Learning* dan Model *Guided Discovery Learning* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Ditinjau dari Self Efficacy Siswa,” 2018. <https://doi.org/10.31949/jcp.v4i1.711>.

Safjaya, Wina. *Strategi Pembelajaran berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media, 2014.

Suaji, Ana Ari Wahyu, dan Abdul Haris Rosyidi. “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa pada Pembelajaran Problem Posing Berkelompok.” *Jurnal Mathedunesa* 1, no. 2 (2012).

Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif*. 2 ed. Bandung: Alfabeta, 2019.

———. *Statistik Nonparametris untuk Penelitian*. 2 ed. Bandung: Alfabeta, 2018.

Sumiatul. “Hubungan antara Dukungan Sosial dan Kepercayaan Diri Remaja Tunanetra.” *Jurnal Anima* 1, no. 1 (2010): 40–47.

Villia,A., Hafizah, D., Iga, K. S., Analisis Kemmapuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa, *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, Vol 11. No 2, 2022.

Wagiran, *Metodologi penelitian pendidikan (Teori dan Implementasi)*, (Yogyakarta :Deepublish, 2013), hlm 105

Zubaidah Amir dan Risnawati. *Psikologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Aswaja Presindo, 2015.

LAMPIRAN A

SILABUS

Satuan Pendidikan : SMP IT-Alkhlas
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII / 1 (Ganjil) dan 2 (Genap)
Alokasi Waktu :
Tahun Pelajaran : 2023/2024

Standar Kompetensi

- KI-1 dan KI-2** : **Menghargai dan menghayati** ajaran agama yang dianutnya serta **Menghargai dan menghayati** perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
- KI-3** : Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI-4** : Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator	Nilai Karakter	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Penilaian
3.1 Menjelaskan dan menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan biasa, campuran, desimal, dan persen.	- Bilangan bulat dan pecahan: - Membandingkan bilangan bulat dan pecahan. - Mengurutkan bilangan bulat dan pecahan.	- Menjelaskan urutan pada bilangan bulat dan pecahan. - Mengurutkan bilangan negative, bilangan positif, bilangan bulat, bilangan pecahan, bilangan asli. - Mengurutkan suatu pola sebuah bilangan.	- Religius - Mandiri - Gotong royong - Kejujuran - Kerja keras - Percaya diri - Kerja	- Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan penggunaan bilangan bulat. - Mencermati urutan bilangan, sifat-sifat operasi hitung bilangan bulat, KPK dan FPB. - Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan penggunaan pecahan asli.	20 JP	Matematika Jilid I untuk SMP Kelas VII. Edisi Revisi. Jakarta: Kementerian Pendidikan	- Lisan - Tertulis - Penugasan - Unjuk kerja - Portofolio
4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan urutan beberapa bilangan bulat dan	- Mengurutkan bilangan bulat dan pecahan. - Operasi dan sifat-sifat	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan urutan beberapa bilangan bulat dan pecahan					

©

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator	Nilai Karakter	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Penilaian
pecahan	operasi hitung bilangan bulat dan pecahan. • Mengubah bentuk bilangan. • Kelipatan persekutuan terkecil. • Faktor persekutuan terbesar.		sama	• Mengumpulkan informasi tentang KPK dan FPB. • Mengumpulkan informasi tentang bagaimana menyatakan bilangan dalam bentuk pangkat bulat.		dan Kebudayaan. • Internet	
3.2. Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.		• Menyebutkan sifat-sifat operasi bilangan bulat dan pecahan. • Menjelaskan berbagai sifat operasi hitung yang melibatkan bilangan bulat dan pecahan. • Menentukan hasil operasi hitung bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.	• Religius • Mandiri • Gotong royong • Kejujuran • Kerja keras • Percaya diri • Kerja sama		20 JP	• Matematika Jilid I untuk SMP Kelas VII. Edisi Revisi. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. • Internet	• Lisan • Tertulis • Penugasan • Unjukkerja • Portofolio
4.2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat Kartesius		• Menyajikan hasil pembelajaran tentang koordinat Kartesius Menyelesaikan masalah tentang bidang koordinat Kartesius					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator	Nilai Karakter	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Penilaian
3.3 Menunjukkan sikap logis,kritis,analitik,konsisten dan teliti,responsive, dan tidak menyerah dalam memecahkan masalah.	Bilangan Rasional - Pengertian bilangan rasional. - Membandingkan bilangan rasional - Operasi hitung bilangan rasional - Masalah kontekstual bilangan rasional.	- Memiliki sikap tanggung jawab untuk mengembangkan materi bilangan rasional. - Memiliki sikap rasa ingin tahu dan membiasakan sikap berani mengemukakan pendapat dan menghargai pendapat orang lain. - Memahami dan membandingkan bilangan rasional - Memahami mengenai operasi hitung bilangan rasional. - Menyajikan-hasil pembelajaran relasi dan-fungsi	- Religius - Mandiri - Gotong royong - Kejujuran - Kerja keras - Percaya diri - Kerjasama	- Mencermati mengenai definisi dari bilangan rasional. - Mencermati dan membandingkan bilangan rasional - Menyajikan hasil operasi hitung dari bilangan rasional. - Mencermati masalah kontekstual mengenai bilangan rasional.	15 JP	- Matematika Jilid I untuk SMP Kelas VII. Edisi Revisi. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan - Internet	- Lisan - Tertulis - Penugasan - Unjukkerja
4.4 Memiliki rasa ingin tahu,percaya diri,dan kegunaan matematika yang terbentuk melalui pengalaman belajar.		Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi					
3.4 membandingkan dan mengurutkan berbagai jenis bilangan serta menerapkan operasi hitung bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.			- Religius - Mandiri - Gotong royong - Kejujuran - Kerja keras - Percaya diri - Kerjasama		15 JP	Matematika Jilid I untuk SMP Kelas VII. Edisi Revisi. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan	- Lisan - Tertulis - Penugasan - Unjukkerja - Portofolio



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang 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

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator	Nilai Karakter	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Penilaian
3.5						n. • Internet	
4.4		- Menyajikan hasil pembelajaran persamaan garis lurus - Menyelesaikan masalah yang terkait dengan persamaan garis lurus					
3.5	Persamaan Linear Dua Variabel - Penyelesaian persamaan linear dua variabel - Model dan sistem persamaan linear dua variabel	- Mendefinisikan persamaan linear dua variabel - Menjelaskan model dan sistem persamaan linear dua variabel - Menentukan nilai variabel persamaan linear dua variabel dalam kehidupan sehari-hari	- Religius - Mandiri - Gotong royong - Kejujuran - Kerja keras - Percaya diri - Kerja sama	- Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel - Mengumpulkan informasi tentang hal-hal yang berkaitan dengan hubungan antara persamaan linear dua variabel dan persamaan garis lurus - Mencermati cara membuat model matematika dari permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan cara menyelesaikannya - Mengumpulkan informasi tentang ciri-ciri sistem persamaan linear dua variabel yang memiliki satu penyelesaian, banyak penyelesaian, atau tidak memiliki penyelesaian - Menyajikan hasil pembelajaran tentang persamaan persamaan	20 JP	- Matematika Jilid I untuk SMP Kelas VII. Edisi Revisi. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. - Internet	- Lisan - Tertulis - Penugasan - Unjuk kerja - Portofolio
4.5	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel	- Menyajikan hasil pembelajaran tentang persamaan persamaan linear dua variabel, dan sistem persamaan persamaan linear dua variabel - Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel dan sistem persamaan linear dua variabel					



Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator	Nilai Karakter	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Penilaian
				linear dua variabel, dan sistem persamaan persamaan linear dua variabel Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel dan sistem persamaan linear dua variabel			
3.6	Menjelaskan dan membuktikan teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras	Teorema Pythagoras - Hubungan antar panjang sisi pada segitiga siku-siku - Pemecahan masalah yang melibatkan teorema Pythagoras	- Religius - Mandiri - Gotong royong - Kejujuran - Kerja keras - Percaya diri - Kerja sama	- Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan teorema Pythagoras. Misal: bentuk rangka atap, tangga, tali penguat tiang menara. - Melakukan percobaan untuk membuktikan kebenaran teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras - Menyajikan hasil pembelajaran teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras - Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penerapan teorema Pythagoras tripel Pythagoras	10 JP	- Matematika Jilid I untuk SMP Kelas VII. Edisi Revisi. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. - Internet	- Lisan - Tertulis - Penugasan - Unjukkerja - Portofolio
4.6	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras	- Memahami rumus dari Teorema Pythagoras. - Menjelaskan bunyi Teorema Pythagoras - Menjelaskan sisi-sisi pada segitiga siku-siku - Memahami 3 bilangan yang merupakan panjang sisi-sisi segitiga siku-siku - Menuliskan tiga bilangan ukuran panjang sisi segitiga siku-siku (Triple Pythagoras). - Menyajikan hasil pembelajaran teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras - Menghitung panjang sisi-sisi segitiga siku-siku - Menghitung panjang diagonal bangun datar - Menyelesaikan Masalah dalam kehidupan nyata. - Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penerapan teorema Pythagoras tripel Pythagoras					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang 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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang 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

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator	Nilai Karakter	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Penilaian
3.7 Menjelaskan sudut pusat, sudut keliling, panjang busur, dan luas juring lingkaran, serta hubungannya	Lingkaran - Lingkaran - Unsur-unsur lingkaran - Hubungan sudut pusat dengan sudut keliling - Panjang busur - Luas juring - Garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran - Garis singgung persekutuan luar dua lingkaran	- Mengidentifikasi unsur-unsur lingkaran yang berupa garis dan ciri-cirinya. - Memahami hubungan antar unsur pada lingkaran. - Mengidentifikasi luas juring dan panjang busur lingkaran. - Menentukan hubungan sudut pusat dengan panjang busur. - Menentukan hubungan sudut pusat dengan luas juring. - Menentukan hubungan sudut pusat dengan sudut keliling. - Menyajikan hasil pembelajaran tentang lingkaran - Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan lingkaran	- Religius - Mandiri - Gotong royong - Kejujuran - Kerja keras - Percaya diri - Kerja sama	- Mencermati peragaan atau pemodelan yang berkaitan dengan lingkaran serta unsur-unsur lingkaran - Mencermati masalah atau bentuk benda-benda di sekitar yang berkaitan dengan lingkaran - Melakukan percobaan untuk menemukan rumus keliling lingkaran, panjang busur, luas juring, dan garis singgung persekutuan (dalam dan luar) antara dua lingkaran - Mencermati cara melukis garis singgung lingkaran dan garis singgung persekutuan antara dua lingkaran menggunakan jangka dan penggaris - Menyajikan hasil pembelajaran tentang lingkaran dan garis singgung lingkaran - Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan lingkaran dan garis singgung lingkaran	25 JP	- Matematika Jilid I untuk SMP Kelas VII. Edisi Revisi. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. - Internet	- Lisan - Tertulis - Penugasan - Unjukkerja - Portofolio
4.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sudut pusat, sudut keliling, panjang busur, dan luas juring lingkaran, serta hubungannya							
3.8 Menjelaskan garis singgung persekutuan luar dan persekutuan dalam dua lingkaran dan cara melukisnya		- Memahami konsep garis singgung lingkaran - Memahami cara melukis garis singgung lingkaran - Memahami cara melukis garis singgung persekutuan antara dua lingkaran	- Religius - Mandiri - Gotong royong - Kejujuran - Kerja			Matematika Jilid I untuk SMP Kelas VIII. Edisi Revisi.	- Lisan - Tertulis - Penugasan - Unjukkerja - Portofolio



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang 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

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator	Nilai Karakter	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Penilaian
4.8. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan garis singgung persekutuan luar dan persekutuan dalam dua lingkaran		- Menyajikan hasil pembelajaran tentang garis singgung lingkaran - Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan garis singgung lingkaran	- keras - Percaya diri - Kerja sama			Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Internet	o
3.6. Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)	Bangun Ruang Sisi Datar - Kubus, balok, prisma, dan limas - Jaring-jaring: Kubus, balok, prisma, dan limas - Luas permukaan: kubus, balok, prisma, dan limas - Volume: kubus, balok, prisma, dan limas - Menaksir volume bangun ruang tak beraturan	- Menentukan luas permukaan kubus dan balok dengan menggunakan alat peraga berupa benda nyata - Menentukan luas permukaan prisma yang didapat dari penurunan rumus luas permukaan balok. - Menentukan luas permukaan limas dengan syarat-syarat ukuran yang harus diketahui - Menentukan volume kubus dan balok melalui pola tertentu sehingga bisa diterapkan pada volume prisma dan limas. - Menaksir luas permukaan dan volume bangun ruang yang tidak beraturan dengan menerapkan geometri dasarnya melalui ilustrasi yang ditunjukkan. - Menghitung luas permukaan dan volume bangun ruang yang tidak beraturan dengan menerapkan geometri dasarnya melalui ilustrasi yang ditunjukkan	- Religius - Mandiri - Gotong royong - Kejujuran - Kerja keras - Percaya diri - Kerja sama	- Mencermati model atau benda di sekitar yang merepresentasikan bangun ruang sisi datar - Melakukan percobaan untuk menemukan jari-jari bangun ruang sisi datar - Melakukan percobaan untuk menemukan rumus luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar - Menyajikan hasil pembelajaran tentang bangun ruang sisi datar - Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar	35 JP	- Matematika Jilid I untuk SMP Kelas VII. Edisi Revisi. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. - Internet	- Lisan - Tertulis - Penugasan - Unjukkerja - Portofolio



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang 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

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator	Nilai Karakter	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Penilaian
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas), serta gabungannya		- Menyajikan hasil pembelajaran tentang bangun ruang sisi datar - Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar					
3.10 Menganalisis data berdasarkan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan, dan membuat prediksi	Statistika: - Rata-rata, median, dan modus - Mengambil keputusan berdasarkan analisis data - Membuat prediksi berdasarkan analisis data	- Menjelaskan contoh penyajian data dari berbagai sumber media koran, majalah, atau televisi - Memahami cara menentukan rata-rata, median, modus, dan sebaran data - Menganalisis data berdasarkan ukuran pemusatan dan penyebaran data - Memaami cara mengambil keputusan dan membuat prediksi bersarkan analisis dan data	- Religius - Mandiri - Gotong royong - Kejujuran - Kerja keras - Percaya diri - Kerja sama	- Mencermati penyajian data dari berbagai sumber media koran, majalah, atau televisi - Mencermati cara menentukan rata-rata, median, modus, dan sebaran data - Menganalisis data berdasarkan ukuran pemusatan dan penyebaran data - Mencermati cara mengambil keputusan dan membuat prediksi bersarkan analisis dan data	15 JP	- Matematika Jilid I untuk SMP Kelas VII. Edisi Revisi. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. - Internet	- Lisan - Tertulis - Penugasan - Unjukkerja - Portofolio
4.10 Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan, dan membuat prediksi		- Menyajikan hasil pembelajaran tentang ukuran pemusatan dan penyebaran data serta cara mengambil keputusan dan membuat prediksi - Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan ukuran pemusatan dan penyebaran data serta cara mengambil keputusan dan membuat prediksi		- Menyajikan hasil pembelajaran tentang ukuran pemusatan dan penyebaran data serta cara mengambil keputusan dan membuat prediksi - Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan ukuran pemusatan dan penyebaran data serta cara mengambil keputusan dan membuat prediksi			

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang 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

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator	Nilai Karakter	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Penilaian
3.11 Menjelaskan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan	Peluang • Titik sampel • Ruang sampel • Kejadian • Peluang empirik • Peluang teoretik • Hubungan antara peluang empirik dengan peluang teoretik	• Memahami peluang teoritik dari data luaran (output) yang mungkin diperoleh dari sekelompok data. • Memahami peluang empirik dari data luaran (output) yang mungkin diperoleh dari sekelompok data. • Membandingkan peluang empirik suatu percobaan dengan peluang teoritiknya	• Religius • Mandiri • Gotong royong • Kejujuran • Kerja keras • Percaya diri • Kerja sama	• Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan peluang empirik dan peluang teoretik • Mencermati ruang sampel dari peluang teoretik dan titik sampel dari suatu kejadian pada suatu ruang sampel • Melakukan percobaan untuk menemukan hubungan antara peluang empirik dengan peluang teoretik • Menyajikan hasil pembelajaran peluang empirik dan peluang teoretik	20 JP	• Matematika Jilid I untuk SMP Kelas VIII. Edisi Revisi. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. • Internet	• Lisan • Tertulis • Penugasan • Unjukkerja • Portofolio
4.11 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan		• Melakukan percobaan untuk menemukan hubungan antara peluang empirik dengan peluang teoretik • Menyajikan hasil pembelajaran peluang empirik dan peluang teoretik					

Mengetahui,
Kepala SMP IT AL-IKHLAS



Ricky Permana Putra, S.Pd

Ricky Permana Putra, S.Pd

Pekanbaru,
Guru Mata Pelajaran



Anggi Komala, S.Pd

Anggi Komala, S.Pd

LAMPIRAN B

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Kelas Eksperimen

Materi	: bilangan rasional	Kelas/Semester	: 7/ganjil
Penemuan Ke	: 1	Alokasi Waktu	: 2 JP (2 x 40 Menit)
Kompetensi Dasar (KD)	3.3 menunjukkan sikap logis,kritis,analitik,konsisten dan teliti, bertanggung jawab,responsive dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah. 4.3 memiliki rasa ingin tahu,percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya diri dan kegunaan matematika yang terbentuk melalui pengalaman belajar. 3.6 membandingkan dan mengurutkan berbagai jenis bilangan serta enerapkan operasi hitung bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.		
Indikator	3.3. 1 memiliki sikap tanggung jawab untuk mengembangkan materi bilangan rasional. 4.3.1 memiliki sikap rasa ingin tahu dan membiasakan sikap berani mengemukakan pendapat dan menghargai pendapat orang lain. 3.4.1 memahami dan membandingkan bilangan rasional. 3.4.2 memahami operasi hitung bilangan bulat dan pecahan.		

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui pembelajaran *Discovery Learning* peserta didik dapat mengidentifikasi biangan yang termasuk bilangan rasional dalam bentuk pecahan, dan menyatakan bilangan rasional dalam bentuk pecahan.

B. Langkah-langkah Pembelajaran

KEGIATAN PENDAHULUAN (10 MENIT)

A. Pendahuluan

- Guru masuk kelas dengan tepat waktu dan memberi salam.
- Guru mempersiapkan kondisi psikis peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran dengan meminta salah satu peserta didik untuk memimpin berdoa.
- Guru memberikan motivasi untuk memberi semangat belajar peserta didik.
- Guru mempersiapkan kondisi fisik peserta didik meliputi:
 - a. Mengecek kehadiran peserta didik.
 - b. Menyiapkan buku paket matematika.
 - c. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai peserta didik.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

KEGIATAN INTI (60 MENIT)

Stimulation (pemberian rangsangan)

- Guru memberikan pancingan kepada peserta didik tentang materi yang sudah dipelajari sebelumnya yaitu tentang bilangan bulat.
- Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari kali ini yaitu salah satu jenis bilangan yang ada dalam kehidupan sehari-hari kita.
- Guru memberi rangsangan dengan ilustrasi dan menampilkan gambar semangka “musim kemarau yang panas seperti ini kita ingin mengosumsi makanan yang segar-segar salah satunya adalah semangka.

Problem statement (identifikasi masalah)

- Peserta didik diberikan beberapa pertanyaan membimbing dengan menampilkan gambar semangka tersebut.
Pertanyaan yang diberikan yaitu
 - Bagaimana cara kita agar kita bisa memakan semangka tersebut?
 - Berapa bagian yang dapat kita iris dari semangka tersebut?
 - Dari semangka yang sudah diiris berapa bagian yang terambil?
 - Jenis bilangan apa yang modelnya seperti itu?
 - Apa itu bilangan rasional?
 - Apa bedanya dengan bilangan pecahan?

Data collecting (pengumpulan data)

- Pada tahap ini peserta didik diminta untuk mencari informasi yang relevan guna menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan pada tahap problem statement tersebut.

Data processing (pengolahan data)

- Guru meminta peserta didik untuk berdiskusi dengan anggota kelompoknya untuk memproses informasi yang telah dikumpulkan oleh masing-masing anggota.

Verification (pembuktian)

- Peserta didik melakukan presentasi terhadap pekerjaan yang mereka lakukan secara berkelompok, kemudian bersama guru untuk memeriksa kembali hasil presentasi atau hasil pekerjaan peserta didik.

Generalization (menarik kesimpulan)

- Peserta didik memberi kesimpulan apa saja materi yang telah dipelajari.

KEGIATAN PENUTUP (10 MENIT)

Penutup

- Peserta didik dibimbing oleh guru menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini.
- Guru memberikan kesempatan bertanya kepada peserta didik jika ada pertanyaan.
- Guru memberikan apresiasi kepada peserta didik yang mengikuti kegiatan pembelajaran secara aktif.
- Guru memberikan kuis untuk dikerjakan oleh peserta didik secara mandiri

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

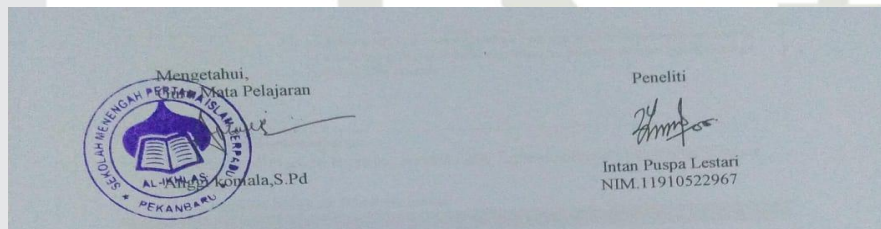
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

dengan tujuan mengetahui pemahaman siswa terkait ukuran sudut.
 Guru mengumpulkan semua lembar jawaban kuis yang telah dikerjakan peserta didik.
 Guru memberikan pesan moral untuk peserta didik sebelum mengakhiri pembelajaran.
 Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.

C. Penilaian

Teknik Penilaian	Instrumen Penilaian
Penilaian Sikap : Observasi	Jurnal : Lembar Observasi
Penilaian Pengetahuan : Tes	Tes : Soal <i>Essay</i>
Penilaian Keterampilan : Presentasi	Presentasi : Lembar penilaian presentasi

Pekanbaru



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Kelas Eksperimen

Materi	: membandingkan bilangan rasional	Kelas/Semester	: 7/ganjil
Pertemuan Ke	: 2	Alokasi Waktu	: 2 JP (2 x 40 Menit)

Kompetensi Dasar (KD)	4.4 menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah. 4.5 memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya diri dan kegunaan matematika yang terbentuk melalui pengalaman belajar. 4.6 membandingkan dan mengurutkan berbagai jenis bilangan serta menerapkan operasi hitung bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.
Indikator	2.3.1 memiliki sikap tanggung jawab untuk mengembangkan materi bilangan rasional. 2.4.1 memiliki sikap rasa ingin tahu dan membiasakan sikap berani mengemukakan pendapat dan menghargai pendapat orang lain. 2.5.1 memahami bilangan rasional. 2.5.2 memahami operasi hitung bilangan bulat dan pecahan.

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui pembelajaran *Discovery Learning* peserta didik dapat menaksir nilai bilangan rasional dalam bentuk pecahan.

B. Langkah-langkah Pembelajaran

KEGIATAN PENDAHULUAN (10 MENIT)

Pendahuluan

- Guru masuk kelas dengan tepat waktu dan memberi salam.
- Guru mempersiapkan kondisi psikis peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran dengan meminta salah satu peserta didik untuk memimpin berdoa.
- Guru memberikan motivasi untuk memberi semangat belajar peserta didik.
- Guru mempersiapkan kondisi fisik peserta didik meliputi:
 - Mengecek kehadiran peserta didik.
 - Menyiapkan buku paket matematika.
 - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai peserta

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Isl

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.

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

didik.

KEGIATAN INTI (60 MENIT)

Stimulation (pemberian rangsangan)

- Guru memberikan pancingan kepada peserta didik tentang materi yang sudah dipelajari yaitu tentang perbandingan pada bilangan bulat.
- Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari kali ini yaitu memabndingkan bilangan irasional.
- Guru memberi rangsangan dengan ilustrasi dan menampilkan 2 gambar yaitu:
 - Gambar puding yang berbentuk lingkaran diiris menjadi 1/4 bagian.
 - Gamabar kue yang berbentuk lingkaran dibagi menjadi 2/4 bagian.

Problem statement (identifikasi masalah)

Peserta didik diberikan beberapa pertanyaan membimbing dengan menampilkan gambar semangka tersebut.

- Pertanyaan yang diberikan yaitu
- Berapa bagian puding yang diiris pada gambar a?
- Berapa bagian kue yang diiris pada gambar b?
- Dari kedua gambar tersebut mana yang lebih kecil?
- Dari kedua gambar tersebu mana yang lebih kecil?
- Apa yang dapat ananda simpulkan dari kedua gambar tersebut?

Data collecting (pengumpulan data)

- Pada tahap ini peserta didik diminta untuk mencari informasi yang relevan guna menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan pada tahap problem statement tersebut.

Data processing (pengolahan data)

- Guru meminta peserta didik untuk berdiskusi dengan anggota kelompoknya untuk memproses informasi yang telah dikumpulkan oleh masing-masing anggota.

Verification (pembuktian)

- Peserta didik melakukan presentasi terhadap pekerjaan yang mereka lakukan secaraberkelompok, kemudian bersama guru untuk memeriksa kembali hasil presentasi atau hasil pekerjaan peserta didik.

Generalization (menarik kesimpulan)

Peserta didik memberi kesimpulan apa saja materi yang telah dipelajari.

KEGIATAN PENUTUP (10 MENIT)

B. Penutup

- Peserta didik dibimbing oleh guru menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini.
- Guru memberikan kesempatan bertanya kepada peserta didik jika ada pertanyaan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- Guru memberikan apresiasi kepada peserta didik yang mengikuti kegiatan pembelajaran secara aktif.
- Guru memberikan kuis untuk dikerjakan oleh peserta didik secara mandiri dengan tujuan mengetahui pemahaman siswa terkait ukuran sudut.
- Guru mengumpulkan semua lembar jawaban kuis yang telah dikerjakan peserta didik.
- Guru memberikan pesan moral untuk peserta didik sebelum mengakhiri pembelajaran.
- Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.

C. Penilaian

Teknik Penilaian	Instrumen Penilaian
Penilaian Sikap : Observasi Penilaian Pengetahuan : Tes Penilaian Keterampilan : Presentasi	Jurnal : Lembar Observasi Tes : Soal Essay Presentasi : Lembar penilaian presentasi

Pekanbaru,



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Kelas Eksperimen

Materi : operasi hitung bilangan rasional	Kelas/Semester : 7/ganjil
Pertemuan Ke : 3	Alokasi Waktu : 2 JP (2 x 40 Menit)

Kompetensi Dasar (KD)	4.7 menunjukkan sikap logis,kritis,analitik,konsisten dan teliti, bertanggung jawab,responsive dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah. 4.8 memiliki rasa ingin tahu,percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya diri dan kegunaan matematika yang terbentuk melalui pengalaman belajar. 4.9 membandingkan dan mengurutkan berbagai jenis bilangan serta menerapkan operasi hitung bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.
Indikator	2.6.1 memiliki sikap tanggung jawab untuk mengembangkan materi bilangan rasional. 2.7.1 memiliki sikap rasa ingin tahu dan membiasakan sikap berani mengemukakan pendapat dan menghargai pendapat orang lain. 2.8.1 memahami bilangan rasional. 2.5.2 memahami operasi hitung bilangan bulat dan pecahan.

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui pembelajaran *Discovery Learning* peserta didik dapat melakukan operasi hitung penjumlahan,pengurangan,perkalian ,dan pembagian bilangan rasional.

B. Langkah-langkah Pembelajaran

KEGIATAN PENDAHULUAN (10 MENIT)

Pendahuluan

- Guru masuk kelas dengan tepat waktu dan memberi salam.
- Guru mempersiapkan kondisi psikis peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran dengan meminta salah satu peserta didik untuk memimpin berdoa.
- Guru memberikan motivasi untuk memberi semangat belajar peserta didik.
- Guru mempersiapkan kondisi fisik peserta didik meliputi:
 - Mengecek kehadiran peserta didik.
 - Menyiapkan buku paket matematika.
 - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai peserta didik.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Hak milik UIN Suska Riau	KEGIATAN INTI (60 MENIT)	
	Stimulation (pemberian rangsangan)	
	- Guru memberikan pancingan kepada peserta didik tentang materi yang sudah dipelajari yaitu tentang penjumlahan pada pecahan di SD. - Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari kali ini yaitu operasi hitung bilangan rasional bilangan rasional. Guru memberi rangsangan dengan ilustrasi yaitu : - Sebuah tong air, hanya terisi $\frac{2}{4}$ bagian. Kemudian diisi lagi air sebanyak $\frac{1}{2}$ bagian. Berapa bagian tong air yang terisi?	
	Problem statement (identifikasi masalah) Peserta didik diberikan beberapa pertanyaan membimbing dengan menampilkan gambar semangka tersebut. - Pertanyaan yang diberikan yaitu - Berapa bagian awal tong air terisi ? - Berapa bagian air tong diisi pada kedua kalinya? - Berapa bagian tong air terisi setelah bagian awal dan bagian kedua ditambahkan?	
State Islamic University	Data collecting (pengumpulan data)	
	Pada tahap ini peserta didik diminta untuk mencari informasi yang relevan guna menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan pada tahap problem statement tersebut.	
	Data processing (pengolahan data)	
	Guru meminta peserta didik untuk berdiskusi dengan anggota kelompoknya untuk memproses informasi yang telah dikumpulkan oleh masing-masing anggota.	
Sultan Syarif	Verification (pembuktian)	
	Peserta didik melakukan presentasi terhadap pekerjaan yang mereka lakukan secara berkelompok, kemudian bersama guru untuk memeriksa kembali hasil presentasi atau hasil pekerjaan peserta didik.	
Generalization (menarik kesimpulan) Peserta didik memberi kesimpulan apa saja materi yang telah dipelajari.		
KEGIATAN PENUTUP (10 MENIT)		
C. Penutup		
- Peserta didik dibimbing oleh guru menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini. - Guru memberikan kesempatan bertanya kepada peserta didik jika ada pertanyaan.		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- Guru memberikan apresiasi kepada peserta didik yang mengikuti kegiatan pembelajaran secara aktif.
- Guru memberikan kuis untuk dikerjakan oleh peserta didik secara mandiri dengan tujuan mengetahui pemahaman siswa terkait ukuran sudut.
- Guru mengumpulkan semua lembar jawaban kuis yang telah dikerjakan peserta didik.
- Guru memberikan pesan moral untuk peserta didik sebelum mengakhiri pembelajaran.
- Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.

C. Penilaian

Teknik Penilaian	Instrumen Penilaian
Penilaian Sikap : Observasi Penilaian Pengetahuan : Tes Penilaian Keterampilan : Presentasi	Jurnal : Lembar Observasi Tes : Soal Essay Presentasi : Lembar penilaian presentasi

Pekanbaru,



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Kelas Eksperimen

Materi : masalah kontekstual bilangan rasional	Kelas/Semester : 7/ganjil
Pertemuan Ke : 4	Alokasi Waktu : 2 JP (2 x 40 Menit)

Kompetensi Dasar (KD)	4.10 menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah. 4.11 memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya diri dan kegunaan matematika yang terbentuk melalui pengalaman belajar. 4.12 membandingkan dan mengurutkan berbagai jenis bilangan serta menerapkan operasi hitung bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.
Indikator	2.9.1 memiliki sikap tanggung jawab untuk mengembangkan materi bilangan rasional. 2.10.1 memiliki sikap rasa ingin tahu dan membiasakan sikap berani mengemukakan pendapat dan menghargai pendapat orang lain. 2.11.1 memahami bilangan rasional. 2.5.2 memahami operasi hitung bilangan bulat dan pecahan.

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui pembelajaran *Discovery Learning* peserta didik dapat memecahkan masalah kontekstual yang melibatkan bilangan rasional.

B. Langkah-langkah Pembelajaran

KEGIATAN PENDAHULUAN (10 MENIT)

Pendahuluan

- Guru masuk kelas dengan tepat waktu dan memberi salam.
- Guru mempersiapkan kondisi psikis peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran dengan meminta salah satu peserta didik untuk memimpin berdoa.
- Guru memberikan motivasi untuk memberi semangat belajar peserta didik.
- Guru mempersiapkan kondisi fisik peserta didik meliputi:
 - Mengecek kehadiran peserta didik.
 - Menyiapkan buku paket matematika.
 - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai peserta didik.

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.

© Hak

milik UIN Suska Riau

State Islamic Unive

of Sultan Syarif Kasim Riau

KEGIATAN INTI (60 MENIT)

Stimulation (pemberian rangsangan)

- Guru memberikan pancingan kepada peserta didik tentang materi yang sudah dipelajari yaitu tentang perbandingan pada bilangan bulat.
- Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari kali ini yaitu memabndingkan bilangan rasional.

Guru memberi rangsangan dengan ilustrasi belanja dengan menyediakan catatan belanja dan resep membuat kue.

Problem statement (identifikasi masalah)

Peserta didik diberikan beberapa pertanyaan membimbing dengan menampilkan gambar semangka tersebut.

- Pertanyaan yang diberikan yaitu
- Berapa banyak belanja tepung?
- Berapa banyak tepung yang digunakan?
- Berapa sisa tepung yang digunakan?

Data collecting (pengumpulan data)

- Pada tahap ini peserta didik diminta untuk mencari informasi yang relevan guna menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan pada tahap problem statement tersebut.

Data processing (pengolahan data)

- Guru meminta peserta didik untuk berdiskusi dengan anggota kelompoknya untuk memproses informasi yang telah dikumpulkan oleh masing-masing anggota.

Verification (pembuktian)

- Peserta didik melakukan presentasi terhadap pekerjaan yang mereka lakukan secaraberkelompok, kemudian bersama guru untuk memeriksa kembali hasil presentasi atau hasil pekerjaan peserta didik.

Generalization (menarik kesimpulan)

Peserta didik memberi kesimpulan apa saja materi yang telah dipelajari.

KEGIATAN PENUTUP (10 MENIT)

D. Penutup

- Peserta didik dibimbing oleh guru menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini.
- Guru memberikan kesempatan bertanya kepada peserta didik jika ada pertanyaan.
- Guru memberikan apresiasi kepada peserta didik yang mengikuti kegiatan pembelajaran secara aktif.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- Guru memberikan kuis untuk dikerjakan oleh peserta didik secara mandiri dengan tujuan mengetahui pemahaman siswa terkait ukuran sudut.
- Guru mengumpulkan semua lembar jawaban kuis yang telah dikerjakan peserta didik.
- Guru memberikan pesan moral untuk peserta didik sebelum mengakhiri pembelajaran.
- Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.

C. Penilaian

Teknik Penilaian	Instrumen Penilaian
Penilaian Sikap : Observasi Penilaian Pengetahuan : Tes Penilaian Keterampilan : Presentasi	Jurnal : Lembar Observasi Tes : Soal Essay Presentasi : Lembar penilaian presentasi

Pekanbaru,



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Kelas Kontrol

Materi : bilangan rasional	Kelas/Semester : VII/Ganjil
Pertemuan Ke : 1 (Satu)	Alokasi Waktu : 2 JP (2 x 40 Menit)

Kompetensi Dasar (KD)	4.13 menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah. 4.14 memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya diri dan kegunaan matematika yang terbentuk melalui pengalaman belajar. 4.15 membandingkan dan mengurutkan berbagai jenis bilangan serta menerapkan operasi hitung bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.
Indikator	2.12. memiliki sikap tanggung jawab untuk mengembangkan materi bilangan rasional. 2.13. 1 memiliki sikap rasa ingin tahu dan membiasakan sikap berani mengemukakan pendapat dan menghargai pendapat orang lain. 2.14. 1 memahami bilangan rasional. 2.5.2 memahami operasi hitung bilangan bulat dan pecahan.

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui pembelajaran langsung peserta didik dapat menjelaskan masalah bilangan rasional.

B. Langkah-langkah Pembelajaran

KEGIATAN PENDAHULUAN (10 MENIT)

Orientasi

- Guru memberikan salam
- Guru meminta ketua kelas memimpin doa
- Guru memeriksa kehadiran peserta didik
- Guru mengkondisikan peserta didik siap mengikuti pembelajaran

Apersepsi

- Guru mengajukan pertanyaan terkait pembelajaran sebelumnya.
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan indikator hasil belajar.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

KEGIATAN INTI (60 MENIT)

Mengamati

Peserta didik diperintahkan untuk membaca dan memahami materi tentang ukuran susut pada buku paket atau sumber lainnya

Umpan Balik

Peserta didik diberikan permasalahan tentang bilangan rasional.

Diskusi

Peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya dan menjawab pertanyaan dari temannya dengan dibantu oleh guru.

Memahami

Guru menjelaskan kembali tentang materi bilangan rasional dan memberikan beberapa contoh.

Latihan

Peserta didik diberikan beberapa soal terkait pembelajaran yang sudah berlangsung.

KEGIATAN PENUTUP (10 MENIT)

Guru bersama peserta didik menyimpulkan pembelajaran yang sudah berlangsung.

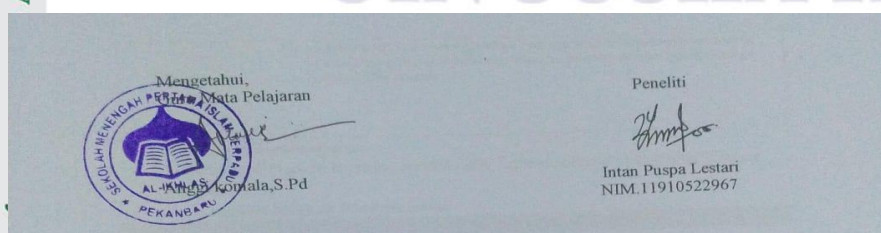
Guru menginformasikan rencana kegiatan dan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

Guru menutup pembelajaran dengan berdoa bersama dan mengucapkan salam.

C. Penilaian

Teknik Penilaian	Instrumen Penilaian
Penilaian Sikap : Observasi	Jurnal : Lembar Observasi
Penilaian Pengetahuan : Tes	Tes : Soal Essay
Penilaian Keterampilan : Presentasi	Presentasi : Lembar penilaian presentasi

Pekanbaru



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Kelas Kontrol

Materi : membandingkan bilangan rasional	Kelas/Semester : VII/Ganjil
Pertemuan Ke : 2	Alokasi Waktu : 2 JP (2 x 40 Menit)

Kompetensi Dasar (KD)	4.16 menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsive dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah. 4.17 memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya diri dan kegunaan matematika yang terbentuk melalui pengalaman belajar. 4.18 membandingkan dan mengurutkan berbagai jenis bilangan serta menerapkan operasi hitung bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.
Indikator	2.15. 1 memiliki sikap tanggung jawab untuk mengembangkan materi bilangan rasional. 2.16. 1 memiliki sikap rasa ingin tahu dan membiasakan sikap berani mengemukakan pendapat dan menghargai pendapat orang lain. 2.17. 1 memahami bilangan rasional. 2.5.2 memahami operasi hitung bilangan bulat dan pecahan.

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui pembelajaran langsung peserta didik dapat membandingkan antar bilangan rasional.

B. Langkah-langkah Pembelajaran

KEGIATAN PENDAHULUAN (10 MENIT)

Orientasi

Guru memberikan salam

Guru meminta ketua kelas memimpin doa

Guru memeriksa kehadiran peserta didik

Guru mengkondisikan peserta didik siap mengikuti pembelajaran

Apersepsi

Guru mengajukan pertanyaan terkait pembelajaran sebelumnya.

Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan indikator hasil belajar.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

KEGIATAN INTI (60 MENIT)

Mengamati

Peserta didik diperintahkan untuk membaca dan memahami materi tentang membandingkan bilangan rasional.

Umpan Balik

Peserta didik diberikan permasalahan tentang membandingkan antar bilangan rasional.

Diskusi

Peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya dan menjawab pertanyaan dari temannya dengan dibantu oleh guru.

Memahami

Guru menjelaskan kembali tentang perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku dan memberikan beberapa contoh.

Latihan

Peserta didik diberikan beberapa soal terkait pembelajaran yang sudah berlangsung.

KEGIATAN PENUTUP (10 MENIT)

Guru bersama peserta didik menyimpulkan pembelajaran yang sudah berlangsung.

Guru menginformasikan rencana kegiatan dan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

Guru menutup pembelajaran dengan berdoa bersama dan mengucapkan salam.

C. Penilaian

Teknik Penilaian	Instrumen Penilaian
Penilaian Sikap : Pengamatan	Jurnal : Lembar Pengamatan
Penilaian Pengetahuan : Tes	Tes : Soal Essay
Penilaian Keterampilan : Presentasi	Presentasi : Lembar penilaian presentasi

Pekanbaru



Kelas Kontrol

Materi : operasi hitung bilangan rasional	Kelas/Semester : VII/Ganjil
Pertemuan Ke : 3 (Tiga)	Alokasi Waktu : 2 JP (2 x 40 Menit)

Kompetensi Dasar (KD)	4.19 menunjukkan sikap logis,kritis,analitik,konsisten dan teliti, bertanggung jawab,responsive dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah. 4.20 memiliki rasa ingin tahu,percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya diri dan kegunaan matematika yang terbentuk melalui pengalaman belajar. 4.21 membandingkan dan mengurutkan berbagai jenis bilangan serta menerapkan operasi hitung bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.
Indikator	memiliki sikap tanggung jawab untuk mengembangkan materi bilangan rasional. memiliki sikap rasa ingin tahu dan membiasakan sikap berani mengemukakan pendapat dan menghargai pendapat orang lain. memahami bilangan rasional. 2.5.2 memahami operasi hitung bilangan bulat dan pecahan.

Melalui pembelajaran langsung peserta didik terampil dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan rasional.

KEGIATAN PENDAHULUAN (15 MENIT)

KEGIATAN PENDAHULUAN (15 MENIT)	
<u>Orientasi</u>	Guru memberikan salam Guru meminta ketua kelas memimpin doa Guru memeriksa kehadiran peserta didik Guru mengkondisikan peserta didik siap mengikuti pembelajaran
<u>Apersepsi</u>	Guru memberikan 1 soal yang berkaitan dengan perbandingan trigonometri pada sudut siku-siku sebelumnya. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan indikator hasil belajar.

© Hak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

KEGIATAN INTI (60 MENIT)

Mengamati

Peserta didik menyelesaikan soal yang ada di buku paket secara mandiri.

Umpan Balik

Guru berkeliling untuk melihat proses dan memberikan arahan kesetiap individu.

Diskusi

Guru memberikan kesempatan kepada setiap individu untuk bertanya kepada guru.

Latihan

Peserta didik diberikan beberapa soal terkait pembelajaran yang sudah dijelaskan.

KEGIATAN PENUTUP (10 MENIT)

Guru bersama peserta didik menyimpulkan pembelajaran yang sudah berlangsung.

Guru menginformasikan rencana kegiatan dan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

Guru menutup pembelajaran dengan berdoa bersama dan mengucapkan salam.

C. Penilaian

Teknik Penilaian	Instrumen Penilaian
Penilaian Sikap : Pengamatan	Jurnal : Lembar Pengamatan
Penilaian Pengetahuan : Tes	Tes : Soal <i>Essay</i>
Penilaian Keterampilan : Presentasi	Presentasi : Lembar penilaian presentasi

Pekanbaru

,



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Kelas Kontrol

Materi : kontekstual	Kelas/Semester : VII/Ganjil
Pertemuan Ke : 4 (Empat)	Alokasi Waktu : 2 JP (2 x 40 Menit)

Kompetensi Dasar (KD)	4.22 menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah. 4.23 memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya diri dan kegunaan matematika yang terbentuk melalui pengalaman belajar. 4.24 membandingkan dan mengurutkan berbagai jenis bilangan serta menerapkan operasi hitung bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.
Indikator	2.18. 1 memiliki sikap tanggung jawab untuk mengembangkan materi bilangan rasional. 2.19. 1 memiliki sikap rasa ingin tahu dan membiasakan sikap berani mengemukakan pendapat dan menghargai pendapat orang lain. 2.20. 1 memahami bilangan rasional. 2.5.2 memahami operasi hitung bilangan bulat dan pecahan.

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui pembelajaran langsung peserta didik terampil dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan rasional

B. Langkah-langkah Pembelajaran

KEGIATAN PENDAHULUAN (10 MENIT)

Orientasi

Guru memberikan salam
 Guru meminta ketua kelas memimpin doa
 Guru memeriksa kehadiran peserta didik
 Guru mengkondisikan peserta didik siap mengikuti pembelajaran

Apersepsi

Guru mengajukan pertanyaan terkait pembelajaran sebelumnya.
 Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan indikator hasil belajar.

KEGIATAN INTI (60 MENIT)

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.

Mengamati

Peserta didik diperintahkan untuk membaca dan memahami materi tentang aturan sinus pada buku paket atau sumber lainnya

Umpan Balik

Peserta didik diberikan permasalahan tentang masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari.

Diskusi

Peserta didik dan guru berdiskusi tentang permasalahan yang diberikan, lalu memberikan kepada peserta didik kesempatan untuk bertanya.

Memahami

Peserta didik memperhatikan temannya melakukan persentasi didepan kelas.

Latihan

Peserta didik diberikan beberapa soal terkait pembelajaran yang sudah berlangsung.

KEGIATAN PENUTUP (10 MENIT)

Guru bersama peserta didik menyimpulkan pembelajaran yang sudah berlangsung.

Guru menginformasikan rencana kegiatan dan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

Guru menutup pembelajaran dengan berdoa bersama dan mengucapkan salam.

Penilaian

Teknik Penilaian	Instrumen Penilaian
Penilaian Sikap : Pengamatan	Jurnal : Lembar Pengamatan
Penilaian Pengetahuan : Tes	Tes : Soal Essay
Penilaian Keterampilan : Presentasi	Presentasi : Lembar penilaian presentasi

Pekanbaru





© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN C

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

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Alokasi Waktu: 40 Menit

Materi Pokok: OPERASI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN RASIONAL

Kelas/Semester: VII/GANJIL

Nama Kelompok:

Petunjuk Kerja

1. Baca dan pahami lembar kerja ini dengan teliti.
2. Isilah bagian yang kosong pada LKPD ini langkah demi langkah dengan tepat.
3. Diskusikan bersama teman kelompokmu jawaban yang telah diperoleh.
4. Jika ada yang kurang jelas bertanyalah pada guru.

Ha
1.



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



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BILANGAN RASIONAL



(1)



(2)

Perhatikan dua gambar
diatas!!
Kesimpulan apa yang
ananda dapat dari
gambar tersebut?



Memahami bilangan rasional

a	b	$\frac{a}{b}$
1	2	$\frac{1}{2}$
-5	12	$-\frac{5}{12}$
8	2	$\frac{8}{2}$
1	1.000	
3	6	
2	3	
16	18	
5	-12	
-8	-9	

Pembahasan

Bentuk a dan b yang keduanya merupakan bilangan bulat dan b tidak nol, maka semua bilangan yang dapat dinyatakan dalam $\frac{a}{b}$ disebut bilangan Rasional.

Identifikasi Masalah

Mengapa pada bilangan rasional yang dinyatakan dalam, $\frac{a}{b}$, nilai b tidak boleh nol? Jelaskan!

Nyatakan $\frac{a}{b}$ dalam bentuk desimal

$\frac{a}{b}$	desimal
$\frac{1}{4}$	
$\frac{1}{8}$	
$\frac{5}{4}$	
$-\frac{1}{10}$	
$\frac{50}{-2}$	

- 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.

Ayo Berlatih

Apakah kalian masih ingat bagaimana mengubah bilangan pecahan menjadi bilangan decimal? Kejakanlah soal dibawah ini

1. $\frac{3}{5}$
2. $\frac{20}{8}$
3. $\frac{1}{100}$
4. $\frac{1}{3}$

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.



Hal
1.1

Kesimpulan

Jenis Bilangan	Bilangan
Bilangan asli	1,2,3,.....
Bilangan cacah	0,1,2,3,.....
Bilangan bulat	-3,-2,-2,0,1,2,3.....
Bilangan rasional	-3,-2,-1, -



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

tinjauan suatu masalah.

an 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.

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Alokasi Waktu: 40 Menit

Materi Pokok: OPERASI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN RASIONAL

Kelas/Semester: VII/GANJIL

Nama Kelompok:

Petunjuk Kerja

1. Baca dan pahami lembar kerja ini dengan teliti.
2. Isilah bagian yang kosong pada LKPD ini langkah demi langkah dengan tepat.
3. Diskusikan bersama teman kelompokmu jawaban yang telah diperoleh.
4. Jika ada yang kurang jelas bertanyalah pada guru.

Kompetensi Dasar

3. Menjabarkan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus dan sebaran data, membuat keputusan, dan membuat prediksi.

4.10 Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan dan membuat prediksi.

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui pengamatan, mengumpulkan informasi, dan berdiskusi, diharapkan siswa dapat:

Tujuan Pembelajaran

1. Menjelaskan pengertian, rumus dan mencari rata-rata dari sebuah data.
2. Menjelaskan pengertian, rumus dan mencari median dari sebuah data.
3. Menjelaskan pengertian, rumus dan mencari modus dari sebuah data.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

MEMBANDINGKAN BILANGAN RASIONAL

Ayo Ingat Kembali!

Terdapat beberapa istilah dan notasi, sebagai berikut:

Lebih besar $>$

Lebih kecil $<$

Sama dengan $=$



Petunjuk :

Bacalah LKPD dengan cermat dan teliti, ikuti semua intruksi yang ada, serta kerjakan tugas yang diberikan.

Jika mengalami kesulitan, silahkan tanyakan kepada guru

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

Ayo Amati dan Pahami



Terdapat dua bilangan diatas sebagai berikut!

$$\frac{1}{5} \text{ dan } \frac{1}{4}$$

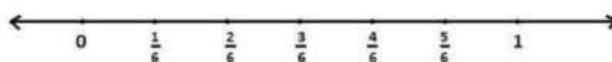
Bilangan mana yang bernilai lebih besar?

$$\frac{1}{5} \dots\dots\dots \frac{1}{4}$$

Ayo Amati dan Pahami

Terdapat dua bilangan diatas sebagai berikut!

$$\frac{1}{5} \text{ dan } \frac{1}{4}$$





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Diskusikan

Terdapat dua bilangan diatas sebagai berikut!

$$\frac{3}{5} \text{ dan } \frac{3}{8}$$

- a. Bilangan mana yang bernilai lebih besar?
- b. Lakukan estimasi untuk meletakkan kedua bilangan tersebut pada garis bilangan tersebut pada garis bilangan di bawah ini.



Terdapat dua bilangan diatas sebagai berikut!

$$\frac{3}{5} \text{ dan } \frac{4}{7}$$

- c. Bilangan mana yang bernilai lebih besar?
- d. Lakukan estimasi untuk meletakkan kedua bilangan tersebut pada garis bilangan tersebut pada garis bilangan di bawah ini.





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Ayo Simpulkan

1. Apa yang dimaksud dengan bilangan rasional
2. Bagaimana bilangan rasional dapat dinyatakan?
3. Bagaimana cara membandingkan bilangan rasional?



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Alokasi Waktu: 40 Menit

Materi Pokok: OPERASI PENJUMLAHAN DAN
PENGURANGAN BILANGAN RASIONAL

Kelas/Semester: VII/GANJIL

Nama Kelompok:

Petunjuk Kerja

1. Baca dan pahami lembar kerja ini dengan teliti.
2. Isilah bagian yang kosong pada LKPD ini langkah demi langkah dengan tepat.
3. Diskusikan bersama teman kelompokmu jawaban yang telah diperoleh.
4. Jika ada yang kurang jelas bertanyalah pada guru.

Kompetensi Dasar

Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui pengamatan, mengumpulkan informasi, mengkomunikasikan, tanya jawab, bernalar dan penugasan siswa dapat:

1. Menjelaskan pengertian, rumus dan mencari rata-rata dari sebuah data.
2. Menjelaskan pengertian, rumus dan mencari median dari sebuah data.
3. Menjelaskan pengertian, rumus dan mencari modus dari sebuah data.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Perhatikan Permasalahan Berikut Ini

Ayo Mengingat

Tentukan hasil operasi hitung campuran bilangan rasional dibawah ini.

1. $\frac{6}{7} - \frac{3}{7}$
2. $2 - \frac{1}{2}$

Penyelesaian

Ayo Pahami

Karina mencatat tiga resep kue tradisional dari nenek dan hendak membuatnya diakhir pekan nanti. Berikut resep ketiga kue tersebut.

Kue nagasari	Kue talam	Kue serabi
- $1\frac{3}{4}$ cangkir tepung beras - $8\frac{1}{2}$ sdm gula pasir - $3\frac{1}{2}$ cangkir sadam - $\frac{1}{2}$ sdt garam - 1 buah pisang tanduk - Daun pisang secukupnya untuk membungkus	- $2\frac{1}{3}$ cangkir tepung beras - $6\frac{1}{2}$ sdm gula pasir - $2\frac{3}{4}$ cangkir santan - 1 sdt <i>garam</i> - $\frac{1}{2}$ sdt pasta pandan - 2 lembar daun pandan	- $\frac{1}{2}$ cangkir tepung beras - 1 cangkir tepung terigu - $1\frac{1}{2}$ cangkir santan - 2 sdm gula pasir - $\frac{1}{2}$ sdt garam - 1 butir telur - $\frac{1}{2}$ sdt ragi instan - $\frac{1}{2}$ sdt baking powder

Karina perlu berbelanja tepung beras, gula pasir, dan santan. Sebelum pergi ke pasar karina menghitung kebutuhan bahan tersebut untuk ketiga resepnya.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Diskusikan

- a. Tuliskan dalam operasi matematika banyak tepung beras yang dibutuhkan , kemudian kebutuhan tepung beras tersebut.
- b. Tuliskan dalam operasi matematika banyak gula pasir yang dibutuhkan , kemudian hitunglah kebutuhan gula pasir tersebut
- c. Tuliskan dalam operasi matematika banyak santan yang dibutuhkan , kemudian hitunglah kebutuhan santan tersebut.

Penyelesaian



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Perhatikan gambar berikut



Gambar diatas menunjukkan persegi berukuran x

Persegi kemudian dibagi menjadi 16 bagian.gamabarlah gambar dibawah ini.



Setelah ananda bagi. Arsirlah satu bagian dari gambar tersebut.





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK



(operasi hitung bilangan rasional)

Nama Kelompok:

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat menentukan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan rasional

Petunjuk Pengerjaan

- ✦ Ikutilah langkah-langkah dalam LKPD.
- ✦ Tulis jawaban yang telah didapat pada kolom yang sudah disediakan.
- ✦ Jika menemukan kesulitan dan tidak menemukan jawaban dalam menyelesaikan permasalahan tersebut, diskusikan dengan temanmu.
- ✦ Tunjukkan kemampuanmu sebaik mungkin karena hasil jawaban LKPD akan di presentasikan.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Permasalahan 1

Pak andi memiliki luas tanah 24 hektar. Dan akan ditanami $\frac{1}{3}$ pohon papaya, $\frac{1}{4}$ untuk kebun mangga dan $\frac{1}{6}$ bagian untuk kolam ikan dan sisanya untuk tanaman obat. Luas lahan tanaman obat Adalah...

Penyelesaian:

Diketahui :

- Luas tanah :
- Tanaman pohon papaya :
- Tanaman mangga :
- Kolam ikan :

Ditanya :

.....?

Jawab :

- Pepaya = $\frac{1}{3} = \frac{1}{3} \times 24 = \dots$ hektar
- Mangga = $\frac{1}{4} = \frac{1}{4} \times 24 = \dots$ hektar
- Kolam ikan = $\frac{1}{6} = \frac{1}{6} \times 24 = \dots$ hektar

Sisa = ... + ... + ... = ... hektar
 = ... - = ... hektar

Jadi, luas lahan untuk tanaman obat adalah ha



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Permasalahan 2

1. Ibu eni membeli 40 kg gula merah.gula tersebut di jual eceran dengan dibungkus plastic masing-masing besarnya $\frac{1}{4}$ kg. banyak kanting plastik yang diperlukan adalah...

 Diketahui :

.....

.....

 Ditanya:

.....

.....

 Jawab:

.....

.....



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Permasalahan 3

Nina membeli sejumlah barang di took online dengan total harga Rp.1.500.000. setelah itu, ia menerima diskon sebesar 20% dari total harga pembelian. Ia juga harus membayar biaya pengiriman sebesar Rp.50.000. berapa total biaya yang harusdibayar?

Diketahui :

Ditanya:

Jawab:

LAMPIRAN D.1

KISI-KISI INSTRUMEN ANGKET MINAT BELAJAR

No	Indikator	No Item	Jenis Pernyataan
1	Perasaan Senang Perasaan senang terhadap pembelajaran timbul karena siswa tidak memiliki tekanan apapun.	1	Positif
		2	Negatif
		3	Positif
		4	Positif
		5	Negatif
		6	Negatif
2	Ketertarikan Siswa Ada rasa penasaran untuk mengetahui lebih dalam segala hal yang berhubungan dengan hal tersebut.	7	Positif
		8	Negatif
		9	Negatif
		10	Positif
		11	Negatif
		12	Positif
3	Keterlibatan Siswa Keikutsertaan siswa baik secara fisik maupun emosi dalam tahap-tahap pembelajaran yang sudah ditetapkan melalui berbagai aktivitas atau kegiatan pembelajaran.	13	Positif
		14	Negatif
		15	Negatif
		16	Positif
		17	Positif
		18	Negatif

4	Rajin dan disiplin dalam belajar. Rajin dalam mempersiapkan setiap tantangan yang diberikan oleh Guru.	19	Negatif
		20	Positif
		21	Negatif
		22	Positif
		23	Positif
		24	Negatif
		25	Negatif
		26	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN D.2

UJI ANGKET MINAT BELAJAR

Identitas Diri

Nama :
 Kelas :
 Sekolah :

Petunjuk:

1. Tulislah identitas Anda!
2. Bacalah pernyataan dengan baik dan teliti
3. Jawablah setiap pernyataan dengan jujur sesuai dengan diri Anda
4. Tidak diperkenankan mencontek atau meniru jawaban dari teman atau orang lain
5. Beri tanda (✓) pada respon yang sesuai dengan diri Anda

Keterangan:

SS : Sangat Setuju
 S : Setuju
 TS : Tidak Setuju
 STS : Sangat Tidak Setuju

No	Pernyataan dan Jenis Pertanyaan	Respon			
		SS	S	TS	STS
1	Matematika sulit bagi saya karena terlalu banyak rumus dan berhitung.				
2	Guru kurang menyenangkan dalam mengajar saat pembelajaran, sehingga saya menjadi malas belajar matematika.				
3	Saya selalu belajar matematika dengan tekun..				
4	Saya mengikuti pembelajaran matematika dengan perasaan senang.				
5	Saya kurang senang ketika pembelajaran matematika sudah dimulai.				
6	Saya bersemangat belajar matemtika karena guru memberi materi pembelajaran dengan menyenangkan.				

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.

10	Saya merasa senang saat guru memberikan kuis saat proses pembelajaran berlangsung.				
11	Saya memperhatikan guru saat menjelaskan materi pembelajaran.				
12	Saya mencatat saat guru memberikan contoh soal saat pembelajaran.				
13	Saya selalu berusaha menjawab pertanyaan pertanyaan dari guru saat pembelajaran berlangsung.				
14	Saya menyukai pelajaran matematika.				
15	Saya merasa belajar matematika kurang menyenangkan.				
16	Saya menyerahkan tugas matematika sesuai jadwal yang ditetapkan.				
17	Saya materi matematika yang dijelaskan oleh guru.				
18	Saya selalu meninggalkan soal-soal yang menurut saya sulit.				
19	Saya kurang mengerti dengan materi matematika yang diajarkan.				
20	Saya bersemangat mengikuti pelajaran matematika tambahan.				
21	Pelajaran matematika membuat saya bosan.				
22	Ketika belajar matematika saya kurang fokus pada materi yang dijelaskan oleh guru.				
23	Saya merasa terbebani dengan materi yang diajarkan.				
24	Selama pembelajaran matematika saya berani mengemukakan pendapat.				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

22	Saya merasa malu ketika diperintahkan mengerjakan soal didepan kelas.				
23	Saya malas membuat catatan matematika yang sudah diajarkan.				
24	Saya semangat mengerjakan soal-soal matematika yang tidak rutin.				
25	Saya enggan mengerjakan tugas matematika yang rumit.				
26	Saya tetap berusaha menyelesaikan soal matematika yang sulit meski perlu waktu yang lama.				

LAMPIRAN D.3

TABEL HASIL UJI COBA MINAT BELAJAR

No Responden	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22	X23	X24	X25	X26	SUMK
1	2	3	2	2	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	71
2	1	2	2	2	3	3	2	2	4	3	3	4	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	66
3	1	3	4	4	1	2	3	2	3	2	1	4	2	3	4	2	3	4	4	1	2	1	2	3	3	1	68
4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	1	3	2	4	3	3	3	82
5	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	3	2	1	3	73
6	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	1	2	3	2	3	3	3	69
7	2	2	2	2	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2	3	71
8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	81
9	1	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	2	2	4	2	3	2	3	2	2	3	3	86
10	2	3	3	3	3	3	2	3	4	2	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	89
11	2	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	2	2	2	4	1	4	3	2	3	4	2	4	3	4	88
12	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2	83
13	2	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	80
14	2	3	3	2	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	95
15	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	1	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	2	81
16	2	2	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	2	3	3	2	2	4	3	3	2	3	3	3	2	3	96
17	1	3	4	2	3	3	3	4	3	3	2	3	2	3	4	2	3	4	4	1	2	1	2	3	3	1	86
18	4	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	3	2	2	2	2	3	2	1	3	85
19	3	2	3	3	2	3	2	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	2	1	88
20	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	1	3	2	4	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	94
21	1	3	3	2	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	103
Jumlah	45	58	61	58	54	61	56	68	72	64	57	70	55	65	60	52	51	68	61	48	47	55	54	58	53	53	
rata-rata	0,082	0,23	0,45	0,15	0,51	0,6	0,379	0,68	0,33	0,54	0,149	0,07	0,04	0,336	0,14	0,54	0,27	0,544	0,14	0,387	0,5	0,333	0,29	0,36	0,15	-0	
standar deviasi	0,388	1,3	3,59	0,76	4,47	6,59	2,658	9,18	2,19	5,1	0,765	0,32	0,2	2,21	0,72	5,03	1,64	5,198	0,73	2,75	4,29	2,176	1,74	2,43	0,75	-0,1	
ketetapan	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	
T	T	T	V	T	V	V	V	V	V	V	T	T	T	V	T	T	T	V	T	V	V	V	V	V	T	T	

LAMPIRAN D.4

VALIDITAS UJI COBA ANGKET MINAT BELAJAR

Mencari t_{hitung} dengan rumus

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

t_{tabel}
(taraf $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan ($dk = n - 2$))

Soal nomor 1

$$\begin{aligned} t_{hitung} &= \frac{0,08\sqrt{21-2}}{\sqrt{1-(0,8)^2}} \\ &= \frac{0,08\sqrt{19}}{\sqrt{1-0,2}} \\ &= \frac{0,08(4,36)}{\sqrt{0,8}} \\ &= \frac{0,35}{0,89} \\ &= 0,39 \end{aligned}$$

1,73

Soal nomor 2

$$t_{hitung} = 1,3$$

1,73

Soal nomor 3

$$t_{hitung} = 3,59$$

1,73

Soal nomor 4

$$t_{hitung} = 0,76$$

1,73

Soal nomor 5

$$t_{hitung} = 4,47$$

1,73

Soal nomor 6

$$t_{hitung} = 6,6$$

1,73

Soal nomor 7

$$t_{hitung} = 2,66$$

1,73

Soal nomor 8

$$t_{hitung} = 9,2$$

1,73

Soal nomor 9

$$t_{hitung} = 2,19$$

1,73

Soal nomor 10

$$t_{hitung} = 5,1$$

1,73

Soal nomor 11

$$t_{hitung} = 0,76$$

1,73

Soal nomor 12

$$t_{hitung} = 0,3$$

1,73

Soal nomor 13

$$t_{hitung} = 0,2$$

1,73

Soal nomor 14

$$t_{hitung} = 2,21$$

1,73

Soal nomor 15

$$t_{hitung} = 0,7$$

1,73

Soal nomor 16

$$t_{hitung} = 5$$

1,73

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

Soal nomor 17
Soal nomor 18
Soal nomor 19
Soal nomor 20
Soal nomor 21
Soal nomor 22
Soal nomor 23
Soal nomor 24
Soal nomor 25
Soal nomor 26

$t_{hitung} = 1,64$	1,73
$t_{hitung} = 5,2$	1,73
$t_{hitung} = 0,7$	1,73
$t_{hitung} = 2,75$	1,73
$t_{hitung} = 4,29$	1,73
$t_{hitung} = 2,18$	1,73
$t_{hitung} = 1,7$	1,73
$t_{hitung} = 2,4$	1,73
$t_{hitung} = 0,7$	1,73
$t_{hitung} = -0,1$	1,73

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.

REKAPITULASI HASIL VALIDITAS

UJI COBA MINAT BELAJAR

No Butir Angket	Validitas			Keterangan
	thitung	ttabel	Kriteria	
1	0,39	1,73	Tidak Valid	Tidak Digunakan
2	1,3	1,73	Tidak Valid	Tidak Digunakan
3	3,59	1,73	Valid	Digunakan
4	0,76	1,73	Tidak Valid	Tidak Digunakan
5	4,47	1,73	Valid	Digunakan
6	6,6	1,73	Valid	Digunakan
7	2,66	1,73	Valid	Digunakan
8	9,2	1,73	Valid	Digunakan
9	2,19	1,73	Valid	Digunakan
10	5,1	1,73	Valid	Digunakan
11	0,76	1,73	Tidak Valid	Tidak Digunakan
12	0,3	1,73	Tidak Valid	Tidak Digunakan
13	0,2	1,73	Tidak Valid	Tidak Digunakan
14	2,21	1,73	Valid	Digunakan
15	0,7	1,73	Tidak Valid	Tidak Digunakan
16	5	1,73	Valid	Digunakan
17	1,64	1,73	Tidak Valid	Tidak Digunakan
18	5,2	1,73	Valid	Digunakan
19	0,7	1,73	Tidak Valid	Tidak Digunakan
20	2,75	1,73	Valid	Digunakan
21	4,29	1,73	Valid	Digunakan
22	2,18	1,73	Valid	Digunakan
23	1,7	1,73	Valid	Digunakan
24	2,4	1,73	Valid	Digunakan
25	0,7	1,73	Tidak Valid	Tidak Digunakan
26	-0,1	1,73	Tidak Valid	Tidak Digunakan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

LAMPIRAN D.5

RELIABILITAS ANGKET UJI COBA MINAT BELAJAR

No Responden	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22	X23	X24	X25	X26	Total
1	2	3	2	2	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	70
2	1	2	2	2	3	3	2	2	4	3	3	4	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	64
3	1	3	4	4	1	2	3	2	3	2	1	4	2	3	4	2	3	4	4	1	2	1	2	3	3	1	65
4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	1	3	2	4	3	3	3	78
5	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	3	2	1	3	68
6	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	1	2	3	2	3	3	3	63
7	2	2	2	2	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2	3	64
8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	73
9	1	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	2	2	4	2	3	2	3	2	2	3	3	77
10	2	3	3	3	3	3	2	3	4	2	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	79
11	2	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	2	2	2	4	1	4	3	2	3	4	2	4	3	4	77
12	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2	71
13	2	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	67
14	2	3	3	2	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	81
15	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	1	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	2	66
16	2	2	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	2	3	3	2	2	4	3	3	2	3	3	3	2	3	80
17	1	3	4	2	3	3	3	4	3	3	2	3	2	3	4	2	3	4	4	1	2	1	2	3	3	1	69
18	4	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	3	2	2	2	2	3	2	1	3	67
19	3	2	3	3	2	3	2	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	2	1	69
20	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	1	3	2	4	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	74
21	1	3	3	2	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	82
Jumlah	58	61	58	54	61	56	68	72	64	57	70	55	65	60	52	51	68	61	48	47	55	54	58	53	53	1504	
$\sum x_i^2$	166	185	170	150	181	156	228	252	200	167	238	153	211	182	138	135	228	185	124	109	155	146	166	143	147		
Varian item	0,29	0,39	0,49	0,56	0,19	0,33	0,39	0,26	0,25	0,61	0,23	0,45	0,49	0,53	0,46	0,56	0,39	0,39	0,71	0,19	0,55	0,36	0,29	0,46	0,66		
Jumlah item	11																										
Jumlah item total	38,24																										
Reliabilitas	0,72																										

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Langkah 1

Menghitung varians skor tiap item angket dengan menggunakan rumus sebagai berikut

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

$$S_1 = \frac{111 - \frac{45^2}{21}}{21 - 1} = 0,73$$

$$S_2 = 0,29$$

$$S_3 = 0,39$$

$$S_4 = 0,49$$

$$S_5 = 0,56$$

$$S_6 = 0,19$$

$$S_7 = 0,33$$

$$S_8 = 0,39$$

$$S_9 = 0,26$$

$$S_{10} = 0,25$$

$$S_{11} = 0,61$$

$$S_{12} = 0,23$$

$$S_{13} = 0,45$$

$$S_{14} = 0,49$$

$$S_{15} = 0,53$$

$$S_{16} = 0,46$$

$$S_{17} = 0,56$$

$$S_{18} = 0,39$$

$$S_{19} = 0,39$$

$$S_{20} = 0,71$$

$$S_{21} = 0,19$$

$$S_{22} = 0,55$$

$$S_{23} = 0,36$$

$$S_{24} = 0,29$$

$$S_{25} = 0,46$$

$$S_{26} = 0,66$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Langkah 2

Menjumlahkan varians semua soal sebagai berikut :

$$\begin{aligned}\sum_{i=1}^{26} S_i &= S_1 + S_2 + S_3 + \dots + S_{26} \\ &= 0,73 + 0,29 + 0,39 + \dots + 0,66 \\ &= 11,21\end{aligned}$$

Langkah 3

Menghitung varians total sebagai berikut

$$\begin{aligned}S_t &= \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N-1} \\ &= \frac{108480 - \frac{1504^2}{21}}{21-1} = 38,25\end{aligned}$$

• Langkah 4

Menghitung reliabilitas soal dengan menggunakan rumus *Alpha* sebagai berikut :

$$\begin{aligned}r_{11} &= \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right) \\ &= \left(\frac{21}{21-1} \right) \left(1 - \frac{11,21}{38,25} \right) \\ &= 0,7276\end{aligned}$$

Langkah 5

Karena $df = N - 2 = 21 - 2 = 19$, sehingga diperoleh harga r_{tabel} pada taraf signifikan 5% sebesar 0,7276. Dengan demikian $r_{11} = 0,7276 > r_{tabel} = 0,4329$ Kesimpulannya angket ini dikatakan **reliabel**. Berdasarkan koefisien r yang diperoleh maka instrumen angket ini memiliki interpretasi reliabilitas **sangat tinggi (sangat baik)**.

LAMPIRAN E.3

KISI-KISI SOAL

Satuan Pendidikan : SMP IT AL-IKHLAS
Bentuk Soal : Essay
Mata pelajaran : Matematika
Tahun Pelajaran : 2022/2023
Kelas/Semester : VII/Ganjil

NO	URAIAN MATERI	KEMAMPUAN YANG DIUJIKAN	KELAS/ SEMESTER	INDIKATOR SOAL	ASPEK YANG DIUKUR	BENTUK SOAL	NO SOAL
	Memecahkan masalah yang berkaitan dengan bilangan rasional.	Memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan bilangan rasional.		Siswa dapat menunjukkan pemahaman masalah dan memilih informasi yang relevan dalam merumuskan model matematika, memberikan tafsiran terhadap penyelesaian dari masalah yang berkaitan dengan bilangan rasioanal yaitu operasi hitung bilangan rasional.	Pemecahan Masalah	Uraian	1,2,3
		Memecahkan permasalahan		Siswa dapat menunjukkan pemahaman masalah dan memilih informasi yang relevan dalam merumuskan model matematika, menentukan penyelesaian	Pemecahan Masalah	Uraian	4,5

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya atau bagian dari karya tersebut, baik secara elektronik atau non elektronik, tanpa izin tertulis dari penerbit.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak seluruh atau sebagian dari karya tersebut, baik secara elektronik atau non elektronik, tanpa izin tertulis dari penerbit.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

n dalam kehidupan sehari-hari dengan bilangan rasional.

dari model matematika, memberikan tafsiran terhadap penyelesaian dari masalah yang berkaitan dengan aturan cosinus yaitu menentukan operasi hitung bilangan rasional penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.



Pekanbaru,
Guru Mata Pelajaran

Anggi Komala
Anggi Komala, S.Pd

umkan dan menyebutkan sumber:
san karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
u.
arya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SOAL UJI COBA KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

SOAL TES UJI COBA

Nama Sekolah	: SMP IT AL-IKHLAS
Kelas/Semester	: VII/Ganjil
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Rasional
Banyak soal	: 5 soal
Alokasi waktu	: 80 menit

Petunjuk Umum:

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
2. Jawaban dikerjakan di lembar jawaban yang telah disediakan.
3. Sebelum mengerjakan soal, tulislah terlebih dahulu nama, kelas dan nomor absen pada lembar jawaban.
4. Kerjakan soal dengan jujur dan teliti.
5. Gunakan waktu yang telah disediakan dengan sebaik-baiknya.
6. Periksa kembali jawaban anda sebelum diserahkan pada guru.

Pak andi memiliki luas tanah 24 hektar. Dan akan ditanami $\frac{1}{3}$ pohon papaya, $\frac{1}{4}$ untuk kebun mangga dan $\frac{1}{6}$ bagian untuk kolam ikan dan sisanya untuk tanaman obat. Luas lahan tanaman obat Adalah...

Ibu eni membeli 40 kg gula merah. gula tersebut di jual eceran dengan dibungkus plastic masing-masing besarnya $\frac{1}{4}$ kg. banyak kantung plastik yang diperlukan adalah...

Ayu membeli tepung terigu sebanyak $2\frac{1}{2}$ kg, kemudian $1\frac{1}{4}$ kg tepung tersebut digunakan untuk membuat roti dan $\frac{2}{5}$ kg lagi digunakan untuk membuat donat. Berapa kg tepung terigu tersisa?

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.

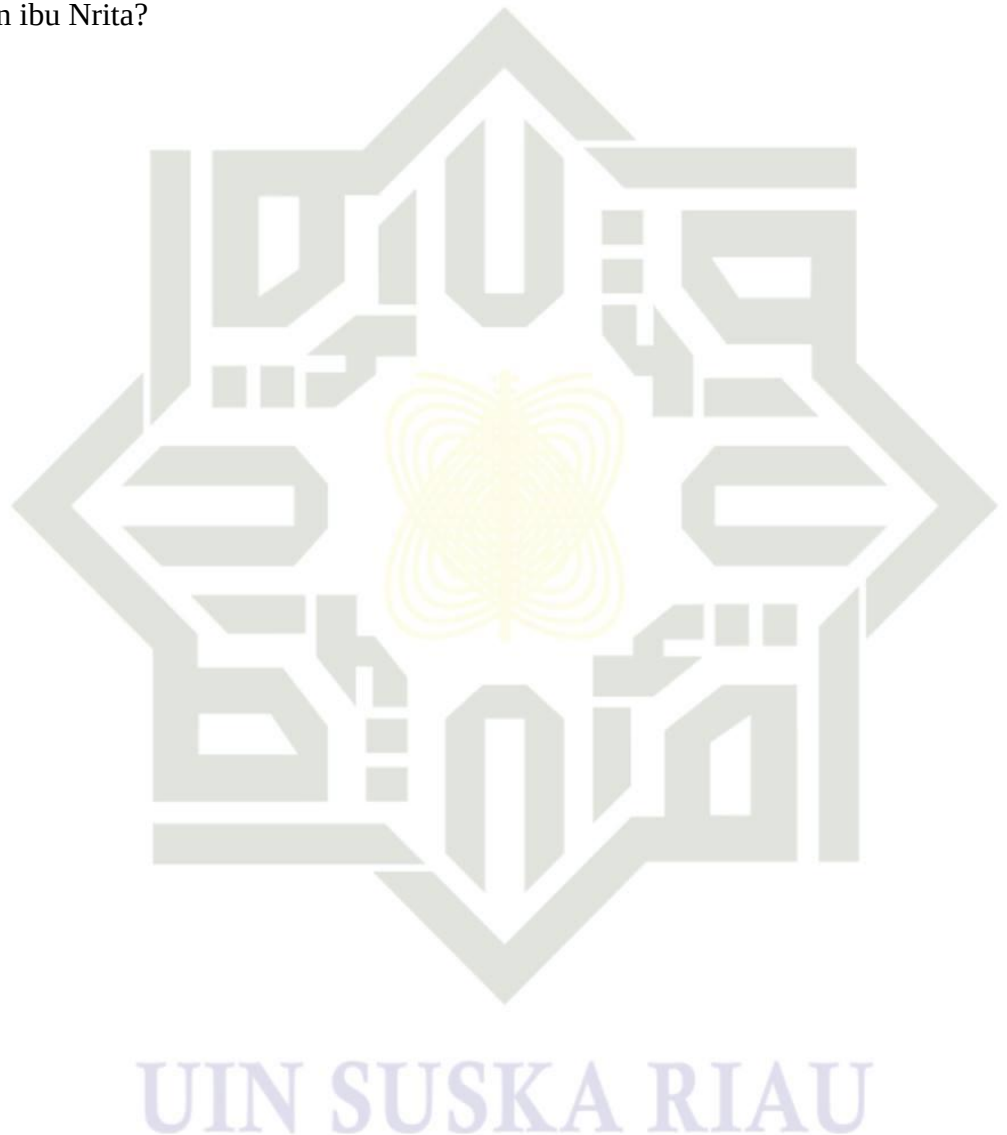
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

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.

Nina membeli sejumlah barang di took online dengan total harga Rp.1.500.000. setelah itu, ia menerima diskon sebesar 20% dari total harga pembelian. Ia juga harus membayar biaya pengiriman sebesar Rp.50.000. berapa total biaya yang harusdibayar?

Ibu narita membutuhkan bubuk untuk membuat 5 jenis kue.jika masing-masing kue membutuhkan 0,75 ons bubuk coklat berapa bubuk coklat yang dibutuhkan ibu Nrita?



**ALTERNATIF JAWABAN SOAL UJI COBA KEMAMPUAN
KEPEMCAHAN MASALAH MATEMATIS**

No	PENYELESAIAN	SKOR
1.	Diketahui : • Luas tanah : 24 hektar • Tanaman pohon papaya : $\frac{1}{3}$ • Tanaman mangga : $\frac{1}{4}$ • Kolam ikan : $\frac{1}{6}$ Ditanya : Luas lahan tanaman obat?	3
	Jawab : • Pepaya = $\frac{1}{3} = \frac{1}{3} \times 24 = 8$ hektar • Mangga = $\frac{1}{4} = \frac{1}{4} \times 24 = 6$ hektar • Kolam ikan = $\frac{1}{6} = \frac{1}{6} \times 24 = 4$ hektar	2
	Sisa = $8 + 6 + 4 = 18$ hektar $= 24 - 18 = 6$ hektar	3
	Jadi, luas lahan untuk tanaman obat adalah 6 ha	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.

No	PENYELESAIAN	SKOR
2.	Diketahui : - Gula merah : 40 kg - Dibungkus plastic masing-masing besarnya: $\frac{1}{4}$ kg Ditanya : Banyak plastic yang diperlukan?	3
	Jawab : Gula merah : besar plastic 40 kg : $\frac{1}{4}$ kg	2
	$40 : \frac{1}{4} = 40 \times 4$ $= 160 \text{ kantong}$	3
	Jadi banyak plastik yang diperlukan 160 kantong.	2

No	PENYELESAIAN	SKOR
3.	Diketahui : - Berat tepung awal = $2\frac{1}{2}$ kg - Berat tepung terigu untuk roti = $1\frac{1}{4}$ kg - Berat tepung terigu untuk donat = $\frac{2}{5}$ kg Ditanya : Berapa kg tepung terigu tersisa?	3

© 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.

Jawab : Sisa terigu = (berat tepung terigu diawal) – (berat tepung terigu untuk roti) – (berat tepung terigu untuk donat)		2
$= 2\frac{1}{2} - 1\frac{1}{4} - \frac{2}{5}$ $= \frac{5}{2} - \frac{5}{4} - \frac{2}{5}$ $= \frac{50}{20} - \frac{25}{20} - \frac{8}{20}$ $= \frac{17}{20}$		3
	Jadi tepung terigu yang tersisa adalah $\frac{17}{20}$ kg.	2

NO	PENYELESAIAN	SKOR
4.	Diketahui : - Total harga = Rp.1.500.000.00 - Diskon yang diberikan = 20% - Membayar biaya pengiriman = Rp.50.000.00 Ditanya : Berapa total biaya yang harus dibayar?	3
	Jawab : - Diskon = $Rp.1.500.000 \times 0,2$ = Rp.300.000 - Total harga setelah diskon = $Rp.1.500.000 - Rp.300.000$ = Rp.1.200.000	

© 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.

- Total biaya yang harus dibayar oleh nina
= Rp.1.200.00 + Rp.50.000.00
= Rp.1.250.000

5

Jadi, total biaya yang harus dibayar oleh Nina adalah
Rp.1.250.000

2

NO	PENYELESAIAN	SKOR
5.	Diketahui : • 5 jenis kue • 0,75 ons bubuk coklat Ditanya : Berapa bubuk coklat yang dibutuhkan ibu narita?	3
	Jawab: bubuk coklat yang dibutuhkan = jenis kue × bubuk coklat $= 5 \times 0,75$ $= 3,75 \text{ ons}$	5
	Jadi bubuk coklat yang dibutuhkan ibu narita adalah 3,75 ons	2

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

LAMPIRAN E.4

HASIL UJI COBA SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

NO	NAMA	SOAL					SKOR	SKOR ²
		1	2	3	4	5		
1	S-01	3	10	3	8	5	29	841
2	S-02	3	10	2	10	3	28	784
3	S-03	3	10	3	8	10	34	1156
4	S-04	10	10	5	10	5	40	1600
5	S-05	3	10	2	5	5	25	625
6	S-06	10	10	3	10	10	43	1849
7	S-07	5	10	3	3	8	29	841
8	S-08	3	10	3	10	5	31	961
9	S-09	3	10	2	10	3	28	784
10	S-10	10	10	5	10	5	40	1600
11	S-11	3	8	2	6	5	24	576
12	S-12	2	10	3	10	5	30	900
13	S-13	10	10	5	10	10	45	2025
14	S-14	10	10	5	10	10	45	2025
15	S-15	3	10	2	3	5	23	529
16	S-16	5	10	4	10	5	34	1156
17	S-17	3	10	5	10	3	31	961
18	S-18	3	10	3	10	4	30	900
19	S-19	3	10	3	5	5	26	676
20	S-20	3	10	2	10	3	28	784
21	S-21	10	10	3	10	3	36	1296
Jumlah		108	208	68	178	117	679	22869

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

VALIDITAS UJI COBA SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Soal Nomor 1

NO	RESPONDEN	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	S-01	3	29	9	841	87
2	S-02	3	28	9	784	84
3	S-03	3	34	9	1156	102
4	S-04	10	40	100	1600	400
5	S-05	3	25	9	625	75
6	S-06	10	43	100	1849	430
7	S-07	5	29	25	841	145
8	S-08	3	31	9	961	93
9	S-09	3	28	9	784	84
10	S-10	10	40	100	1600	400
11	S-11	3	24	9	576	72
12	S-12	2	30	4	900	60
13	S-13	10	45	100	2025	450
14	S-14	10	45	100	2025	450
15	S-15	3	23	9	529	69
16	S-16	5	34	25	1156	170
17	S-17	3	31	9	961	93
18	S-18	3	30	9	900	90
19	S-19	3	26	9	676	78
20	S-20	3	28	9	784	84
21	S-21	10	36	100	1296	360
JUMLAH		108	679	762	22869	3876

Keterangan : X = Skor responden pada soal nomor 1

Y = Total skor responden

Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus

korelasi *Product Moment* 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:

- 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.

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

Validitas butir soal nomor 1

$$r = \frac{21(3876) - (108)(679)}{\sqrt{[21(762) - (108)^2][21(22869) - (679)^2]}}$$

$$r = \frac{81396 - 73332}{\sqrt{[16002 - 11664][480249 - 461041]}}$$

$$r = \frac{8064}{\sqrt{[4338][19208]}}$$

$$r = \frac{8064}{\sqrt{83324304}}$$

$$r = \frac{8064}{9118,21}$$

$$r = 0,88$$

- Langkah 2

Menghitung harga t_{hitung} menggunakan rumus :

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

$$t_{hitung} = \frac{0,88\sqrt{21-2}}{\sqrt{1-(0,88)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,88\sqrt{19}}{\sqrt{1-0,77}}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$t_{hitung} = \frac{0,88(4,35)}{\sqrt{0,23}}$$

$$t_{hitung} = \frac{3,93}{0,47}$$

$$t_{hitung} = 8,36$$

Langkah 3

Harga t_{tabel} untuk $df = 21 - 2 = 19$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,7247. $t_{hitung} = 8,36 > t_{tabel} = 1,73$, maka soal nomor 1 **valid**.

Butir soal nomor 2

NO	RESPONDEN	X	Y	X2	Y2	XY
1	S-01	10	29	100	841	290
2	S-02	10	28	100	784	280
3	S-03	10	34	100	1156	340
4	S-04	10	40	100	1600	400
5	S-05	10	25	100	625	250
6	S-06	10	43	100	1849	430
7	S-07	10	29	100	841	290
8	S-08	10	31	100	961	310
9	S-09	10	28	100	784	280
10	S-10	10	40	100	1600	400
11	S-11	8	24	64	576	192
12	S-12	10	30	100	900	300
13	S-13	10	45	100	2025	450
14	S-14	10	45	100	2025	450
15	S-15	10	23	100	529	230
16	S-16	10	34	100	1156	340
17	S-17	10	31	100	961	310
18	S-18	10	30	100	900	300
19	S-19	10	26	100	676	260

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 masa
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

20	S-20	10	28	100	784	280
21	S-21	10	36	100	1296	360
JUMLAH		208	679	2064	22869	6742

- Langkah 1

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

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

Validitas butir soal nomor 2

$$r = \frac{21(6742) - (208)(679)}{\sqrt{[21(2064) - (208)^2][21(22869) - (679)^2]}}$$

$$r = 0,45$$

- Langkah 2

Menghitung harga t_{hitung} menggunakan rumus :

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

$$t_{hitung} = \frac{0,45\sqrt{21-2}}{\sqrt{1-(0,45)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,45\sqrt{19}}{\sqrt{1-0,20}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,45(4,35)}{\sqrt{0,8}}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

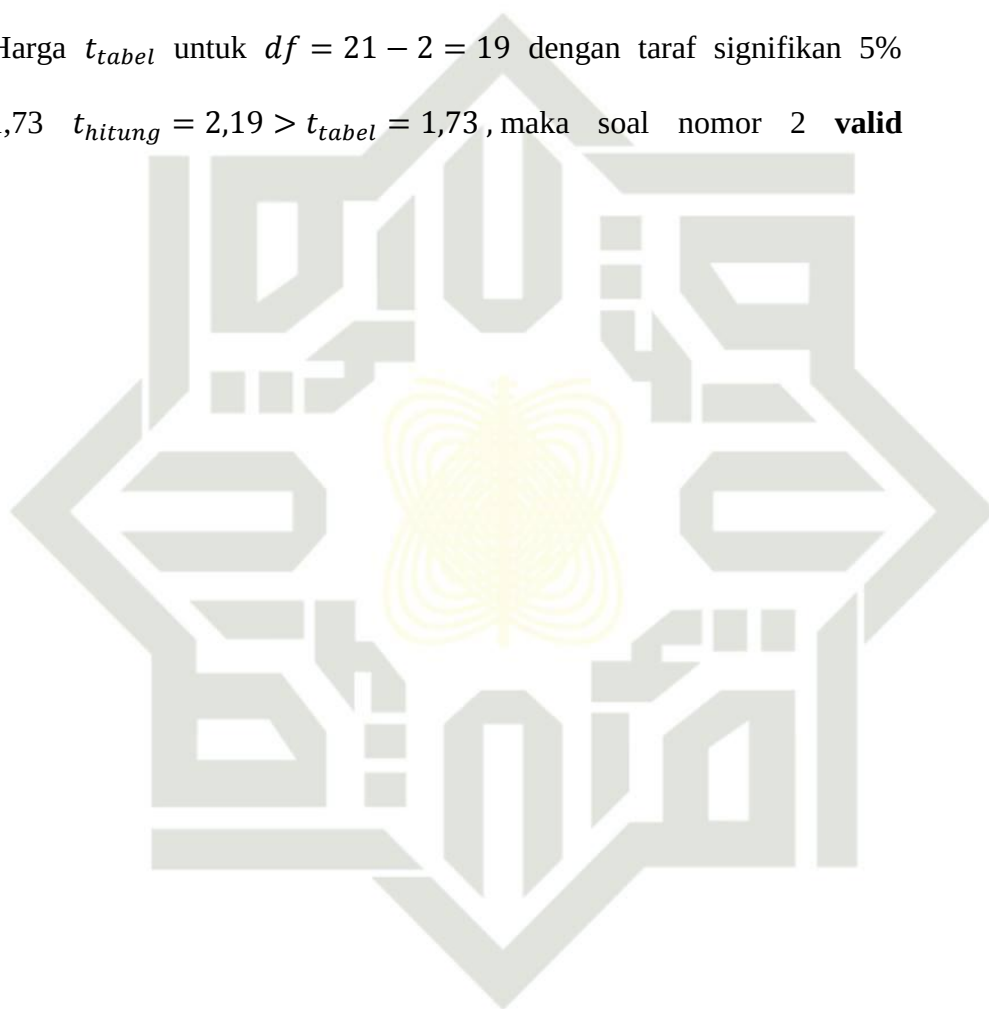
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

$$t_{hitung} = \frac{1,95}{0,89}$$

$$t_{hitung} = 2,19$$

Langkah 3

Harga t_{tabel} untuk $df = 21 - 2 = 19$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,73 $t_{hitung} = 2,19 > t_{tabel} = 1,73$, maka soal nomor 2 **valid**



UIN SUSKA RIAU

Butir soal nomor 3

NO	RESPONDEN	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	S-01	3	29	9	841	87
2	S-02	2	28	4	784	56
3	S-03	3	34	9	1156	102
4	S-04	5	40	25	1600	200
5	S-05	2	25	4	625	50
6	S-06	3	43	9	1849	129
7	S-07	3	29	9	841	87
8	S-08	3	31	9	961	93
9	S-09	2	28	4	784	56
10	S-10	5	40	25	1600	200
11	S-11	2	24	4	576	48
12	S-12	3	30	9	900	90
13	S-13	5	45	25	2025	225
14	S-14	5	45	25	2025	225
15	S-15	2	23	4	529	46
16	S-16	4	34	16	1156	136
17	S-17	5	31	25	961	155
18	S-18	3	30	9	900	90
19	S-19	3	26	9	676	78
20	S-20	2	28	4	784	56
21	S-21	3	36	9	1296	108
JUMLAH		68	679	246	22869	2317

Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus

korelasi *Product Moment* berikut :

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Validitas butir soal nomor 3

$$\frac{21(2317) - (68)(679)}{\sqrt{[21(246) - (68)^2][21(22869) - (679)^2]}}$$

$$r = 0,66$$

Langkah 2

Menghitung harga t_{hitung} menggunakan rumus :

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

$$t_{hitung} = \frac{0,66\sqrt{21-2}}{\sqrt{1-(0,66)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,66\sqrt{19}}{\sqrt{1-0,43}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,66(4,35)}{\sqrt{0,57}}$$

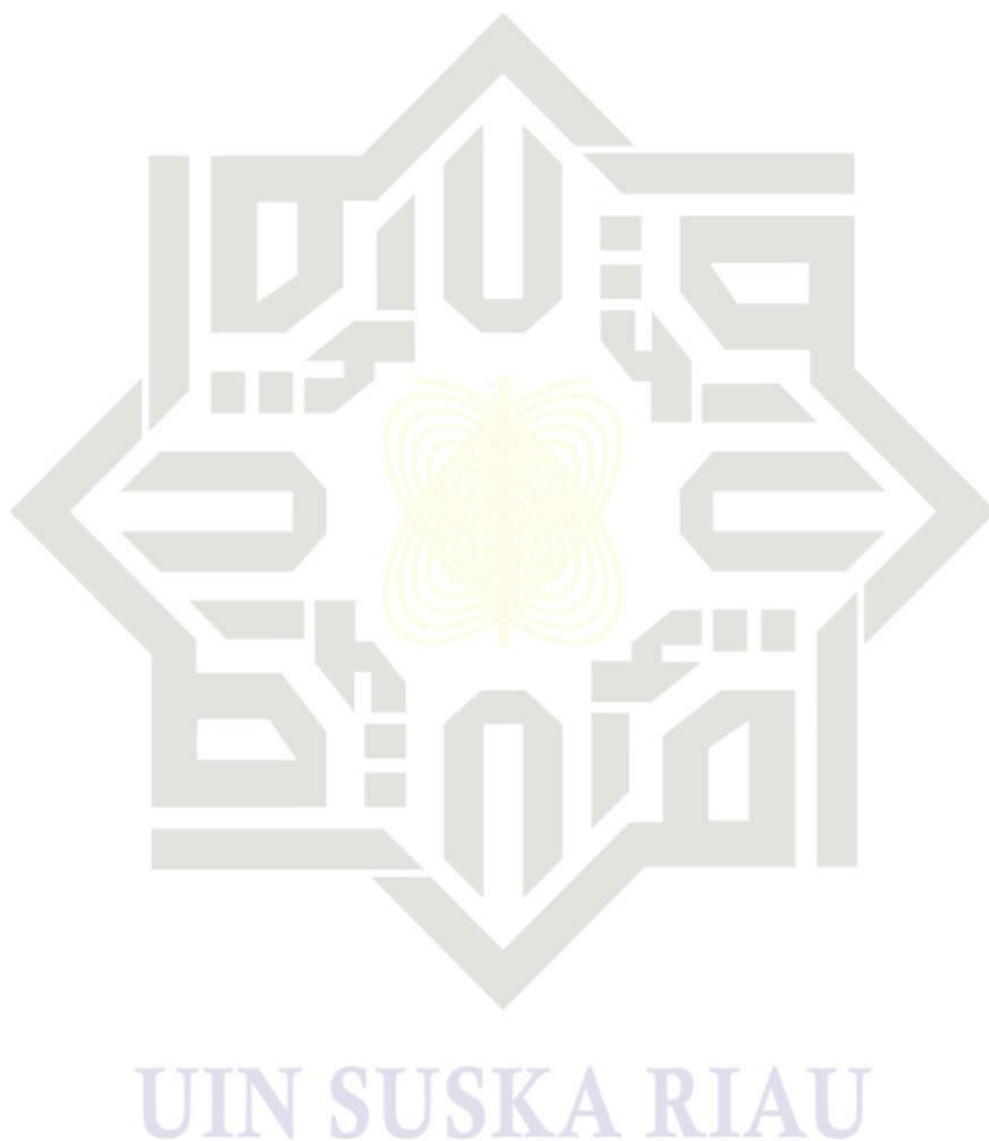
$$t_{hitung} = \frac{2,87}{0,75}$$

$$t_{hitung} = 3,82$$

UIN SUSKA RIAU

Langkah 3

Harga t_{tabel} untuk $df = 21 - 2 = 19$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,73. $t_{hitung} = 3,82 > t_{tabel} = 1,73$, maka soal nomor 3 **valid**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Butir soal nomor 4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	RESPONDEN	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	S-01	8	29	64	841	232
2	S-02	10	28	100	784	280
3	S-03	8	34	64	1156	272
4	S-04	10	40	100	1600	400
5	S-05	5	25	25	625	125
6	S-06	10	43	100	1849	430
7	S-07	3	29	9	841	87
8	S-08	10	31	100	961	310
9	S-09	10	28	100	784	280
10	S-10	10	40	100	1600	400
11	S-11	6	24	36	576	144
12	S-12	10	30	100	900	300
13	S-13	10	45	100	2025	450
14	S-14	10	45	100	2025	450
15	S-15	3	23	9	529	69
16	S-16	10	34	100	1156	340
17	S-17	10	31	100	961	310
18	S-18	10	30	100	900	300
19	S-19	5	26	25	676	130
20	S-20	10	28	100	784	280
21	S-21	10	36	100	1296	360
JUMLAH		178	679	1632	22869	5949

Langkah 1

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Validitas butir soal nomor 4

$$r = \frac{21(5949) - (178)(679)}{\sqrt{[21(1632) - (178)^2][21(22869) - (679)^2]}}$$

$$r = 0,60$$

Langkah 2

Menghitung harga t_{hitung} menggunakan rumus :

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

$$t_{hitung} = \frac{0,60\sqrt{21-2}}{\sqrt{1-(0,60)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,60\sqrt{19}}{\sqrt{1-0,36}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,60(4,35)}{\sqrt{0,64}}$$

$$t_{hitung} = \frac{2,61}{0,8}$$

$$t_{hitung} = 3,26$$

Langkah 3

Harga t_{tabel} untuk $df = 21 - 2 = 19$ dengan taraf signifikan 5% yaitu

1,73. $t_{hitung} = 3,26 > t_{tabel} = 1,73$, maka soal nomor 4 **valid**.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Butir soal nomor 5

NO	RESPONDEN	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	S-01	5	29	25	841	145
2	S-02	3	28	9	784	84
3	S-03	10	34	100	1156	340
4	S-04	5	40	25	1600	200
5	S-05	5	25	25	625	125
6	S-06	10	43	100	1849	430
7	S-07	8	29	64	841	232
8	S-08	5	31	25	961	155
9	S-09	3	28	9	784	84
10	S-10	5	40	25	1600	200
11	S-11	5	24	25	576	120
12	S-12	5	30	25	900	150
13	S-13	10	45	100	2025	450
14	S-14	10	45	100	2025	450
15	S-15	5	23	25	529	115
16	S-16	5	34	25	1156	170
17	S-17	3	31	9	961	93
18	S-18	4	30	16	900	120
19	S-19	5	26	25	676	130
20	S-20	3	28	9	784	84
21	S-21	3	36	9	1296	108
JUMLAH		117	679	775	22869	3985

Langkah 1

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

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

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

Validitas butir soal nomor 5

$$r = \frac{21(3985) - (117)(679)}{\sqrt{[21(775) - (117)^2][21(22869) - (679)^2]}}$$

$$r = 0,56$$

Langkah 2

Menghitung harga t_{hitung} menggunakan rumus :

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

$$t_{hitung} = \frac{0,56\sqrt{21-2}}{\sqrt{1-(0,56)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,56\sqrt{19}}{\sqrt{1-0,31}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,56(4,35)}{\sqrt{0,69}}$$

$$t_{hitung} = \frac{2,43}{0,83}$$

$$t_{hitung} = 2,92$$

Langkah 3

Harga t_{tabel} untuk $df = 21 - 2 = 19$ dengan taraf signifikan 5% yaitu

1,73. $t_{hitung} = 2,92 > t_{tabel} = 1,73$, maka soal nomor 5 **valid**.

HASIL VALIDITAS

UJI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Butir Soal	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan	Kesimpulan
1	8,36	1,73	Valid	Digunakan
2	2,19	1,73	Valid	Digunakan
3	3,82	1,73	Valid	Digunakan
4	3,26	1,73	Valid	Digunakan
5	2,92	1,73	Valid	Digunakan

© 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 E.6

RELIABILITAS UJI COBA SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN

MASALAH MATEMATIS

No	NAMA	SOAL					SKOR	SKOR ²
		1	2	3	4	5		
1	S-01	3	10	3	8	5	29	841
2	S-02	3	10	2	10	3	28	784
3	S-03	3	10	3	8	10	34	1156
4	S-04	10	10	5	10	5	40	1600
5	S-05	3	10	2	5	5	25	625
6	S-06	10	10	3	10	10	43	1849
7	S-07	5	10	3	3	8	29	841
8	S-08	3	10	3	10	5	31	961
9	S-09	3	10	2	10	3	28	784
10	S-10	10	10	5	10	5	40	1600
11	S-11	3	8	2	6	5	24	576
12	S-12	2	10	3	10	5	30	900
13	S-13	10	10	5	10	10	45	2025
14	S-14	10	10	5	10	10	45	2025
15	S-15	3	10	2	3	5	23	529
16	S-16	5	10	4	10	5	34	1156
17	S-17	3	10	5	10	3	31	961
18	S-18	3	10	3	10	4	30	900
19	S-19	3	10	3	5	5	26	676
20	S-20	3	10	2	10	3	28	784
21	S-21	10	10	3	10	3	36	1296
$\sum X_i$		108	208	68	178	117	679	22869
$\sum X_i^2$		762	2064	246	1632	775		

Langkah 1

Menghitung varians skor tiap soal dengan menggunakan rumus :

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

$$S_1 = \frac{762 - \frac{(108)^2}{21}}{21 - 1} = \frac{762 - \frac{11664}{21}}{20} = \frac{\frac{16002 - 11664}{21}}{20} = \frac{4338}{20} = 10,85$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$S_2 = \frac{2064 - \frac{(208)^2}{21}}{21 - 1} = 4,79$$

$$S_3 = \frac{246 - \frac{(68)^2}{21}}{21 - 1} = 1,29$$

$$S_4 = \frac{1632 - \frac{(178)^2}{21}}{21 - 1} = 6,16$$

$$S_5 = \frac{775 - \frac{(117)^2}{21}}{21 - 1} = 6,15$$

Langkah 2

Menjumlahkan varians semua soal sebagai berikut

$$\begin{aligned} \sum_{i=1}^6 Si &= S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + S_5 \\ &= 10,85 + 4,79 + 1,29 + 6,16 + 6,15 \\ &= 29,24 \end{aligned}$$

Langkah 3

Menghitung varians total sebagai berikut

$$\begin{aligned} S_t &= \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N-1} \\ &= \frac{22869 - \frac{679^2}{21}}{21-1} = 45,73 \end{aligned}$$

Langkah 4

Menghitung reliabilitas soal dengan menggunakan rumus *Alpha* sebagai berikut :

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

$$\begin{aligned} &= \left(\frac{5}{5-1} \right) \left(1 - \frac{29,24}{45,73} \right) \\ &= (1,25)(0,36) \\ &= 0,45 \end{aligned}$$

Langkah 5

Karena $df = N - 2 = 21 - 2 = 19$, sehingga diperoleh harga r_{tabel} pada taraf signifikan 5% sebesar 0,43. Dengan demikian $r_{11} = 0,45 > r_{tabel} = 0,43$. Kesimpulannya adalah soal ini dikatakan **reliabel**. Berdasarkan koefisien r yang diperoleh maka soal ini memiliki interpretasi reliabilitas **sedang (cukup baik)**.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN E.7

DAYA BEDA UJI COBA SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

KELOMPOK ATAS

NO	NAMA	SOAL					TOTAL
		1	2	3	4	5	
		10	10	10	10	10	
1	S-13	10	10	5	10	10	45
2	S-14	10	10	5	10	10	45
3	S-06	10	10	3	10	10	43
4	S-04	10	10	5	10	5	40
5	S-10	10	10	5	10	5	40
6	S-21	10	10	3	10	3	36
7	S-03	3	10	3	8	10	34
8	S-16	5	10	4	10	5	34
9	S-08	3	10	3	10	5	31
10	S-17	3	10	5	10	3	31
JUMLAH		74	100	51	98	66	
RATA-RATA		7,40	10,00	5,10	9,80	6,60	

KELOMPOK BAWAH

NO	NAMA	SOAL					TOTAL
		1	2	3	4	5	
		10	10	10	10	10	
1	S-12	2	10	3	10	5	30
2	S-18	3	10	3	10	4	30
3	S-01	3	10	3	8	5	29
4	S-07	5	10	3	3	8	29
5	S-02	3	10	2	10	3	28
6	S-09	3	10	2	10	3	28
7	S-20	3	10	2	10	3	28
8	S-19	3	10	3	5	5	26
9	S-05	3	10	2	5	5	25
10	S-11	3	8	2	6	5	24
11	S-15	3	10	2	3	5	23
JUMLAH		34	108	27	60	51	
RATA-RATA		3,09	9,82	2,45	5,45	4,64	

Menghitung daya beda item soal dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

DP = Daya Beda

$\bar{X}_A$ = Rata-rata skor jawaban peserta didik kelompok atas

$\bar{X}_B$ = Rata-rata skor jawaban peserta didik kelompok bawah

SMI = Skor maksimal ideal.

Soal nomor 1

$$DP = \frac{7,40 - 3,09}{10} = 0,43$$

Soal nomor 2

$$DP = \frac{10,00 - 9,82}{10} = 0,02$$

Soal nomor 3

$$DP = \frac{5,10 - 2,45}{10} = 0,30$$

Soal nomor 4

$$DP = \frac{9,80 - 5,45}{10} = 0,43$$

Soal nomor 5

$$DP = \frac{6,60 - 4,64}{10} = 0,20$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

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

Interpretasi terhadap hasil daya pembeda yang diperoleh dapat dilihat pada tabel berikut :

Item Soal	DP	Indeks DP	Interpretasi
1	0,43	$0,40 < D \leq 0,70$	Baik
2	0,02	$0,00 < D \leq 0,20$	Buruk
3	0,30	$0,20 < D \leq 0,40$	Cukup
4	0,43	$0,40 < D \leq 0,70$	Baik
5	0,20	$0,20 < D \leq 0,40$	Cukup

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN E.8

TINGKAT KESUKARAN UJI SOAL

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

NO	NAMA	SOAL					TOTAL
		1	2	3	4	5	
1	S-01	3	10	3	8	5	29
2	S-02	3	10	2	10	3	28
3	S-03	3	10	3	8	10	34
4	S-04	10	10	5	10	5	40
5	S-05	3	10	2	5	5	25
6	S-06	10	10	3	10	10	43
7	S-07	5	10	3	3	8	29
8	S-08	3	10	3	10	5	31
9	S-09	3	10	2	10	3	28
10	S-10	10	10	5	10	5	40
11	S-11	3	8	2	6	5	24
12	S-12	2	10	3	10	5	30
13	S-13	10	10	5	10	10	45
14	S-14	10	10	5	10	10	45
15	S-15	3	10	2	3	5	23
16	S-16	5	10	4	10	5	34
17	S-17	3	10	5	10	3	31
18	S-18	3	10	3	10	4	30
19	S-19	3	10	3	5	5	26
20	S-20	3	10	2	10	3	28
21	S-21	10	10	3	10	3	36
JUMLAH		108	208	68	178	117	
RATA-RATA		5,14	9,90	2,87	8,48	5,57	
SMI		10	10	10	10	10	

Menghitung tingkat kesukaran tiap soal dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

TK : Tingkat kesukaran

$\bar{X}$: Rata-rata skor jawaban peserta didik pada suatu butir soal

SMI : Skor maksimal ideal

$$TK_1 = \frac{5,14}{10} = 0,51$$

$$TK_3 = \frac{2,87}{10} = 0,32$$

$$TK_5 = \frac{5,57}{10} = 0,56$$

$$TK_2 = \frac{9,90}{10} = 0,99$$

$$TK_4 = \frac{8,48}{10} = 0,85$$

Interpretasi hasil tingkat kesukaran yang diperoleh dapat dilihat apda tabel berikut

:

Item Soal	TK	Indeks TK	Kriteria
1	0,51	$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
2	0,99	$TK > 0,70$	Mudah
3	0,32	$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
4	0,85	$TK > 0,70$	Sukar
5	0,56	$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

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

LAMPIRAN F.1

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

DATA NILAI PRETEST PESERTA DIK KELAS VII

VII.1	NILAI	VII/2	NILAI	VII.3	NILAI
S-01	23	S-01	23	S-01	20
S-02	15	S-02	25	S-02	23
S-03	13	S-03	15	S-03	12
S-04	16	S-04	14	S-04	20
S-05	26	S-05	30	S-05	19
S-06	20	S-06	22	S-06	19
S-07	24	S-07	18	S-07	13
S-08	29	S-08	31	S-08	21
S-09	25	S-09	30	S-09	24
S-10	22	S-10	25	S-10	25
S-11	25	S-11	24	S-11	20
S-12	17	S-12	25	S-12	26
S-13	24	S-13	26	S-13	19
S-14	16	S-14	18	S-14	21
S-15	18	S-15	22	S-15	18
S-16	17	S-16	20	S-16	15
S-17	28	S-17	13	S-17	20
S-18	16	S-18	20	S-18	17
S-19	20	S-19	23	S-19	19
S-20	21	S-20	23		
S-21	26	S-21	17		
S-22	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.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN F.2

UJI NORMALITAS KELAS VII

Uji Normalitas Kelas VII.1

No	X	f	fx	x ²	fx ²	fkom
1	11	3	33	121	363	3
2	15	2	30	225	450	5
3	16	1	16	256	256	6
4	17	2	34	289	578	8
5	20	2	40	400	800	10
6	22	2	44	484	968	12
7	23	1	23	529	529	13
8	24	3	72	576	1728	16
9	27	4	108	729	2916	20
10	28	2	56	784	1568	22
Jumlah	203	22	456	4393	10156	115

Uji normalitas yang digunakan adalah *liliefors*. Langkah-langkah uji *liliefors* :

Langkah 1 : Menghitung *mean* dan standar deviasi kelas eksperimen dengan rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum fx}{N} = \frac{456}{22} = 20,73$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N} - \left(\frac{\sum fx}{N}\right)^2} = \sqrt{\frac{10156}{22} - \left(\frac{456}{22}\right)^2} = 5,66$$

Langkah 2 : Menghitung $Z_i = \frac{x - \bar{x}}{s}$

$$Z_1 = \frac{11 - 20,73}{5,66} = -1,72 \quad Z_5 = \frac{20 - 20,73}{5,66} = -0,13 \quad Z_9 = \frac{27 - 20,73}{5,66} = 1,11$$

$$Z_2 = \frac{15 - 20,73}{5,66} = -1,01 \quad Z_6 = \frac{22 - 20,73}{5,66} = 0,22 \quad Z_{10} = \frac{28 - 20,73}{5,66} = 1,29$$

$$Z_3 = \frac{16 - 20,73}{5,66} = -0,84 \quad Z_7 = \frac{23 - 20,73}{5,66} = 0,40$$

$$Z_4 = \frac{17 - 20,73}{5,66} = -0,66 \quad Z_8 = \frac{24 - 20,73}{5,66} = 0,58$$

Langkah 3 : Mencari $F(Z_i)$ dengan melihat tabel Z

$$F(Z_1) = 0,04 \quad F(Z_6) = 0,59$$

$$F(Z_2) = 0,16 \quad F(Z_7) = 0,66$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta dilindungi undang-undang
UIN SUSKA RIAU
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

$$F(Z_3) = 0,20$$

$$F(Z_8) = 0,72$$

$$F(Z_4) = 0,26$$

$$F(Z_9) = 0,87$$

$$F(Z_5) = 0,45$$

$$F(Z_{10}) = 0,90$$

Langkah 4 : Menghitung $S(Z_i) = \frac{f_{kom}}{n}$

$$S(Z_1) = \frac{3}{22} = 0,14$$

$$S(Z_6) = \frac{12}{22} = 0,55$$

$$S(Z_2) = \frac{5}{22} = 0,23$$

$$S(Z_7) = \frac{13}{22} = 0,60$$

$$S(Z_3) = \frac{6}{22} = 0,27$$

$$S(Z_8) = \frac{16}{22} = 0,72$$

$$S(Z_4) = \frac{8}{22} = 0,36$$

$$S(Z_9) = \frac{20}{22} = 0,91$$

$$S(Z_5) = \frac{10}{22} = 0,45$$

$$S(Z_{10}) = \frac{22}{22} = 1$$

Langkah 5 : Menghitung nilai mutlak dari $F(Z_i) - S(Z_i)$

$$|F(Z_1) - S(Z_1)| = 0,09$$

$$|F(Z_6) - S(Z_8)| = 0,04$$

$$|F(Z_2) - S(Z_2)| = 0,07$$

$$|F(Z_7) - S(Z_9)| = 0,07$$

$$|F(Z_3) - S(Z_3)| = 0,07$$

$$|F(Z_8) - S(Z_{10})| = 0,01$$

$$|F(Z_4) - S(Z_4)| = 0,11$$

$$|F(Z_9) - S(Z_{11})| = 0,04$$

$$|F(Z_5) - S(Z_5)| = 0,01$$

$$|F(Z_{10}) - S(Z_{12})| = 0,10$$

Berdasarkan nilai di atas yang paling besar adalah nilai $L_{hitung} = 0,11$. pada taraf signifikan $\alpha = 5\%$ diperoleh $L_{tabel} = 0,16$. Karena $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ atau $0,11 \leq 0,16$. Sehingga dapat disimpulkan kelas VII.1 **berdistribusi normal**.

UIN SUSKA RIAU

Uji normalitas data kelas VII.2

No	x	f	fx	x ²	fx ²	fkom
1	13	2	26	169	338	2
2	14	1	14	196	196	3
3	15	2	30	225	450	5
4	18	2	36	324	648	7
5	19	1	19	361	361	8
6	20	1	20	400	400	9
7	22	2	44	484	968	11
8	23	2	46	529	1058	13
9	24	2	48	576	1152	15
10	25	2	50	625	1250	17
11	26	1	26	676	676	18
12	28	3	84	784	2352	21
Jumlah	247	21	443	5349	9849	129

Uji normalitas yang digunakan adalah *liliefors*. Langkah-langkah uji *lileiofors* :

Langkah 1 : Menghitung *mean* dan standar deviasi kelas eksperimen dengan rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum fx}{N} = \frac{443}{21} = 21,10$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N} - \left(\frac{\sum fx}{N}\right)^2} = \sqrt{\frac{5349}{21} - \left(\frac{443}{21}\right)^2} = 4,90$$

Langkah 2 : Menghitung $Z_i = \frac{x - \bar{x}}{s}$

$$Z_1 = \frac{13 - 21,10}{4,90} = -1,65$$

$$Z_5 = \frac{19 - 21,10}{4,90} = -0,43$$

$$Z_9 = \frac{24 - 21,10}{4,90} = 0,59$$

$$Z_2 = \frac{14 - 21,10}{4,90} = -1,45$$

$$Z_6 = \frac{20 - 21,10}{4,90} = -0,22$$

$$Z_{10} = \frac{25 - 21,10}{4,90} = 0,80$$

$$Z_3 = \frac{15 - 21,10}{4,90} = -1,24$$

$$Z_7 = \frac{22 - 21,10}{4,90} = 0,18$$

$$Z_{11} = \frac{26 - 21,10}{4,90} = 1,00$$

$$Z_4 = \frac{18 - 21,10}{4,90} = -0,63$$

$$Z_8 = \frac{23 - 21,10}{4,90} = 0,39$$

$$Z_{12} = \frac{28 - 21,10}{4,90} = 1,41$$

Langkah 3 : Mencari $F(Z_i)$ dengan melihat tabel Z

$$F(Z_1) = 0,05$$

$$F(Z_5) = 0,33$$

$$F(Z_9) = 0,72$$

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

$$F(Z_2) = 0,07$$

$$F(Z_6) = 0,41$$

$$F(Z_{10}) = 0,79$$

$$F(Z_3) = 0,11$$

$$F(Z_7) = 0,57$$

$$F(Z_{11}) = 0,84$$

$$F(Z_4) = 0,26$$

$$F(Z_8) = 0,65$$

$$F(Z_{12}) = 0,92$$

Langkah 4 : Menghitung $S(Z_i) = \frac{f_{kom}}{n}$

$$S(Z_1) = \frac{2}{21} = 0,10$$

$$S(Z_5) = \frac{8}{21} = 0,38$$

$$S(Z_9) = \frac{15}{21} = 0,71$$

$$S(Z_2) = \frac{3}{21} = 0,14$$

$$S(Z_6) = \frac{9}{21} = 0,43$$

$$S(Z_{10}) = \frac{17}{21} = 0,81$$

$$S(Z_3) = \frac{5}{21} = 0,24$$

$$S(Z_7) = \frac{11}{21} = 0,52$$

$$S(Z_{11}) = \frac{18}{21} = 0,86$$

$$S(Z_4) = \frac{7}{21} = 0,33$$

$$S(Z_8) = \frac{13}{21} = 0,62$$

$$S(Z_{12}) = \frac{21}{21} = 1$$

Langkah 5 : Menghitung nilai mutlak dari $F(Z_i) - S(Z_i)$

$$|F(Z_1) - S(Z_1)| = 0,05$$

$$|F(Z_7) - S(Z_7)| = 0,05$$

$$|F(Z_2) - S(Z_2)| = 0,07$$

$$|F(Z_8) - S(Z_8)| = 0,03$$

$$|F(Z_3) - S(Z_3)| = 0,13$$

$$|F(Z_9) - S(Z_9)| = 0,01$$

$$|F(Z_4) - S(Z_4)| = 0,07$$

$$|F(Z_{10}) - S(Z_{10})| = 0,02$$

$$|F(Z_5) - S(Z_5)| = 0,05$$

$$|F(Z_{11}) - S(Z_{11})| = 0,02$$

$$|F(Z_6) - S(Z_6)| = 0,02$$

$$|F(Z_{12}) - S(Z_{12})| = 0,08$$

Berdasarkan nilai di atas yang paling besar adalah nilai $L_{hitung} = 0,13$. pada taraf signifikan $\alpha = 5\%$ diperoleh $L_{tabel} = 0,16$. Karena $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ atau $0,13 \leq 0,16$. Sehingga dapat disimpulkan kelas VII.2 **berdistribusi normal**.

Uji normalitas data kelas VII.3

No	x	f	fx	x ²	fx ²	fkom
1	10	1	10	100	100	1
2	11	1	11	121	121	2
3	12	1	12	144	144	3
4	15	1	15	225	225	4
5	17	1	17	289	289	5
6	18	2	36	324	648	7
7	19	2	38	361	722	9
8	21	3	63	441	1323	12
9	25	3	75	625	1875	15
10	26	2	52	676	1352	17
11	29	2	58	841	1682	19
12	30	1	30	900	900	20
Jumlah	233	20	417	5047	9381	114

Uji normalitas yang digunakan adalah *liliefors*. Langkah-langkah uji *lileiofors* :

Langkah 1 : Menghitung *mean* dan standar deviasi kelas eksperimen dengan rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum fx}{N} = \frac{417}{20} = 20,85$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N} - \left(\frac{\sum fx}{N}\right)^2} = \sqrt{\frac{9381}{20} - \left(\frac{417}{20}\right)^2} = 5,86$$

Langkah 2 : Menghitung $Z_i = \frac{x - \bar{x}}{s}$

$$\begin{aligned} Z_1 &= \frac{10-20,85}{5,86} = -1,85 & Z_5 &= \frac{17-20,85}{5,86} = -0,66 & Z_9 &= \frac{25-20,85}{5,86} = 0,71 \\ Z_2 &= \frac{11-20,85}{5,86} = -1,68 & Z_6 &= \frac{18-20,85}{5,86} = -0,49 & Z_{10} &= \frac{26-20,85}{5,86} = 0,88 \\ Z_3 &= \frac{12-20,85}{5,86} = -1,51 & Z_7 &= \frac{19-20,85}{5,86} = -0,32 & Z_{11} &= \frac{29-20,85}{5,86} = 1,39 \\ Z_4 &= \frac{15-20,85}{5,86} = -1,00 & Z_8 &= \frac{21-20,85}{5,86} = 0,03 & Z_{12} &= \frac{30-20,85}{5,86} = 1,56 \end{aligned}$$

Langkah 3 : Mencari $F(Z_i)$ dengan melihat tabel Z

$$F(Z_1) = 0,03 \quad F(Z_5) = 0,26 \quad F(Z_9) = 0,76$$

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

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.

$$\begin{array}{lll}
 F(Z_2) = 0,05 & F(Z_6) = 0,31 & F(Z_{10}) = 0,81 \\
 F(Z_3) = 0,07 & F(Z_7) = 0,38 & F(Z_{11}) = 0,92 \\
 F(Z_4) = 0,16 & F(Z_8) = 0,51 & F(Z_{12}) = 0,94
 \end{array}$$

Langkah 4 : Menghitung $S(Z_i) = \frac{f_{kom}}{n}$

$$\begin{array}{lll}
 S(Z_1) = \frac{1}{20} = 0,05 & S(Z_5) = \frac{5}{20} = 0,25 & S(Z_9) = \frac{15}{20} = 0,75 \\
 S(Z_2) = \frac{2}{20} = 0,10 & S(Z_6) = \frac{7}{20} = 0,35 & S(Z_{10}) = \frac{17}{20} = 0,85 \\
 S(Z_3) = \frac{3}{20} = 0,15 & S(Z_7) = \frac{9}{20} = 0,45 & S(Z_{11}) = \frac{19}{20} = 0,95 \\
 S(Z_4) = \frac{4}{20} = 0,20 & S(Z_8) = \frac{12}{20} = 0,60 & S(Z_{12}) = \frac{20}{20} = 1
 \end{array}$$

Langkah 5 : Menghitung nilai mutlak dari $F(Z_i) - S(Z_i)$

$$\begin{array}{ll}
 |F(Z_1) - S(Z_1)| = 0,02 & |F(Z_7) - S(Z_7)| = 0,07 \\
 |F(Z_2) - S(Z_2)| = 0,05 & |F(Z_8) - S(Z_8)| = 0,09 \\
 |F(Z_3) - S(Z_3)| = 0,08 & |F(Z_9) - S(Z_9)| = 0,01 \\
 |F(Z_4) - S(Z_4)| = 0,04 & |F(Z_{10}) - S(Z_{10})| = 0,04 \\
 |F(Z_5) - S(Z_5)| = 0,01 & |F(Z_{11}) - S(Z_{11})| = 0,03 \\
 |F(Z_6) - S(Z_6)| = 0,04 & |F(Z_{12}) - S(Z_{12})| = 0,06
 \end{array}$$

Berdasarkan nilai di atas yang paling besar adalah nilai $L_{hitung} = 0,09$. pada taraf signifikan $\alpha = 5\%$ diperoleh $L_{tabel} = 0,16$. Karena $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ atau $0,09 \leq 0,16$. Sehingga dapat disimpulkan kelas VII.3 **berdistribusi normal**.

LAMPIRAN F.3

UJI HOMOGENITAS *PRETEST* DENGAN METODE *BARTLETT*

1. Mencari nilai varian-varians masing-masing kelas. (Contoh Kelas VII.1)

No	X	$X - \bar{X}$	$(X - \bar{X})^2$
1	23	1,7143	2,9388
2	15	-6,2857	39,5102
3	27	5,7143	32,6531
4	16	-5,2857	27,9388
5	27	5,7143	32,6531
6	20	-1,2857	1,6531
7	24	2,7143	7,3673
8	27	5,7143	32,6531
9	24	2,7143	7,3673
10	22	0,7143	0,5102
11	27	5,7143	32,6531
12	17	-4,2857	18,3673
13	24	2,7143	7,3673
14	30	8,7143	75,9388
15	22	0,7143	0,5102
16	17	-4,2857	18,3673
17	28	6,7143	45,0816
18	11	-10,2857	105,7959
19	20	-1,2857	1,6531
20	11	-10,2857	105,7959
21	15	-6,2857	39,5102
22	11	-10,2857	105,7959
Jumlah	458	-10,29	742,08

- Menghitung rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{458}{21} = 20,81$$

- Mencari varian sampel

$$S_i^2 = \frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N} = 33,74$$

- Masukkan masing-masing nilai varians semua kelas ke dalam tabel berikut :

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Nilai Varians Sampel	Kelas VII.1	Kelas VII.2	Kelas VII.3
$\bar{X}$	20,82	21,14	20,85
S^2	33,74	25,93	36,13
N	22	21	20

2. Masukkan angka-angka statistic untuk pengujian homogenitas dalam table Uji Bartlett berikut :

No	ni-1	S^2	$(ni-1)S^2$	Log S^2	$(ni-1)\log S^2$
1	21	33,74	708,54	2,85	59,86
2	20	25,93	518,57	2,71	54,30
3	19	36,13	686,55	2,84	53,90
Jumlah	60		1913,66		168,05

3. Menghitung varian total

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{n_1 S_1^2 + n_2 S_2^2 + n_3 S_3^2}{n_1 + n_2 + n_3} \\
 &= \frac{(22 \times 33,74) + (21 \times 25,93) + (20 \times 36,13)}{22 + 21 + 20} \\
 &= \frac{2009,41}{63} = 31,90
 \end{aligned}$$

4. Menghitung $\log S^2 = \log(31,90) = 1,50$

5. Menghitung nilai B

$$B = (\log S^2) \left(\sum (n_i - 1) \right) = 1,50 \times 60 = 90$$

6. Menghitung nilai $\chi^2_{hitung} = (\ln 10)[B - \sum (dk) \log S_i^2]$

$$\chi^2_{hitung} = (2,30)(90 - 168,05)$$

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

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

$$x^2_{hitung} = -179,52$$

7. Bandingkan x^2_{hitung} dengan x^2_{tabel} dengan kriteria pengujian :

Jika $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$, Tidak Homogen

Jika $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$, Homogen

Untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) = $k - 1 = 3 - 1 = 2$, maka

diperoleh Jika $x^2_{tabel} = 2,45$, sehingga disimpulkan

$x^2_{hitung} = -179,52 \leq x^2_{tabel} = 2,45$, maka varians-variens Homogen ..

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN F.4

UJI ANOVA SATU ARAH

NO	VII.1	VII.2	VII.3	VII.1 ²	VII.2 ²	VII.3 ²
1	23	23	25	529	529	625
2	15	25	25	225	625	625
3	27	15	12	729	225	144
4	16	14	11	256	196	121
5	27	13	15	729	169	225
6	20	22	21	400	484	441
7	24	18	19	576	324	361
8	27	15	21	729	225	441
9	24	19	17	576	361	289
10	22	25	19	484	625	361
11	27	24	18	729	576	324
12	17	24	30	289	576	900
13	24	26	26	576	676	676
14	30	18	26	900	324	676
15	22	22	29	484	484	841
16	17	20	29	289	400	841
17	28	13	10	784	169	100
18	11	28	25	121	784	625
19	20	23	21	400	529	441
20	11	28	18	121	784	324
21	15	29		225	841	
22	11			121		
Jumlah	458	444	417	10272	9906	9381

1. Tabel bantu

Statistik	VII.1	VII.2	VII.3	Jumlah
N	22	21	20	63
$\sum X_i$	458	444	456	1358
$\sum X_i^2$	10272	9906	9381	29559
$\sum x_i^2$	10230,37	9863,71	9335,4	29429,48
$\bar{X}$	20,82	21,14	20,85	

2. Menghitung Jumlah Kuadrat (JK)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

- Jumlah Kuadrat Total (T)

$$\begin{aligned} JK(T) &= \sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N} \\ &= 29559 - \frac{(1358)^2}{63} \\ &= 29559 - 29272,44 \\ &= 286,56 \end{aligned}$$

- Jumlah Kuadrat Antar (A)

$$\begin{aligned} JK(A) &= \sum_{i=1}^n \frac{(X_i)^2}{N} - \frac{(\sum X_i)^2}{\sum N} \\ &= \left[\left(\frac{458^2}{22} \right) + \left(\frac{444^2}{21} \right) + \left(\frac{456^2}{20} \right) \right] - \frac{1358^2}{63} \\ &= 29318,96 - 29272,44 \\ &= 46,52 \end{aligned}$$

- Jumlah Kuadrat Dalam (D)

$$\begin{aligned} JK(A) &= \sum X_i^2 - \sum_{i=1}^n \frac{(X_i)^2}{N} \\ &= 29429,48 - \left[\left(\frac{458^2}{22} \right) + \left(\frac{444^2}{21} \right) + \left(\frac{456^2}{20} \right) \right] \\ &= 29429,48 - 29138,96 \\ &= 290,44 \end{aligned}$$

3. Mencari Derajat Bebas

- db (T) = 63 - 1 = 62
- db (A) = 3 - 1 = 2
- db (D) = 63 - 3 = 60

4. Menentukan Rata-rata Kuadrat

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$RJK (A) = \frac{JK (A)}{db (A)} = \frac{46,52}{2} = 23,26$$

$$RJK (D) = \frac{JK (D)}{db (D)} = \frac{290,44}{60} = 40,41$$

5. Menghitung F_h

$$F_h = \frac{RJK (A)}{RJK (D)} = \frac{23,26}{40,41} = 0,58$$

6. Menyusun Tabel ANOVA Satu Arah

Jumlah Variasi	Jumlah Kuadrat	Derajat Bebas	Rata-rata Kuadrat	Fhitung	Ftabel
Antar	46,52	2	23,26	0.58	2.75
Dalam	290,44	60	40,41		

7. Mengambil Keputusan

$F_{hitung} = 0,58 < F_{tabel} = 2,75$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tidak terdapat perbedaan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis pada semua kelas.

LAMPIRAN G.1

KISI-KISI INSTRUMEN ANGKET MINAT BELAJAR

No	Indikator	No Item	Jenis Pernyataan
1	Perasaan Senang Perasaan senang terhadap pembelajaran timbul karena siswa tidak memiliki tekanan apapun.	1	Positif
		2	Negatif
		3	Positif
2	Ketertarikan Siswa Ada rasa penasaran untuk mengetahui lebih dalam segala hal yang berhubungan dengan hal tersebut.	4	Positif
		5	Negatif
		6	Negatif
		7	Positif
3	Keterlibatan Siswa Keikutsertaan siswa baik secara fisik maupun emosi dalam tahap-tahap pembelajaran yang sudah ditetapkan melalui berbagai aktivitas atau kegiatan pembelajaran.	8	Negatif
		9	Positif
		10	Negatif
		11	Negatif
4	Rajin dan disiplin dalam belajar. Rajin dalam mempersiapkan setiap tantangan yang diberikan oleh Guru.	12	Positif
		13	Negatif
		14	Positif
		15	Negatif
		16	Positif

LAMPIRAN G.2

ANGKET MINAT BELAJAR SISWA

Identitas Diri

Nama :
 Kelas :
 Sekolah :

Petunjuk:

1. Tulislah identitas Anda!
2. Bacalah pernyataan dengan baik dan teliti
3. Jawablah setiap pernyataan dengan jujur sesuai dengan diri Anda
4. Tidak diperkenankan mencontek atau meniru jawaban dari teman atau orang lain
5. Beri tanda (√) pada respon yang sesuai dengan diri Anda

Keterangan:

SS : Sangat Setuju
 S : Setuju
 TS : Tidak Setuju
 STS : Sangat Tidak Setuju

No	Pernyataan dan Jenis Pertanyaan	Respon			
		SS	S	TS	STS
1	Saya menyukai pelajaran matematika.				
	Saya merasa belajar matematika kurang menyenangkan				
	Saya memahami materi matematika yang dijelaskan oleh guru.				
	Saya kurang mengerti dengan matematika yang diajarkan.				
	Saya bersemangat mengikuti pelajaran matematika tambahan.				
	Pelajaran matematika membuat saya bosan belajar.				
	Ketika belajar matematika saya kurang fokus pada materi yang dijelaskan oleh guru.				

© 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.

10	Saya merasa terbebani dengan materi matematika yang diajarkan.				
11	Selama pembelajaran matematika saya berani mengemukakan pendapat.				
12	Saya merasa malu ketika disuruh mengerjakan soal di depan kelas.				
13	Saya malas membuat catatan matematika yang sudah diajarkan.				
14	Saya semangat mengerjakan soal-soal matematika yang tidak rutin.				
15	Saya enggan mengerjakan tugas matematika yang rumit.				
16	Saya tetap berusaha menyelesaikan soal matematika yang sulit meski perlu waktu lama.				
17	Saya tidak menyerahkan tugas matematika sesuai jadwal yang ditentukan.				
18	Saya berusaha memenuhi jadwal belajar matematika yang sudah saya susun lebih dulu.				

LAMPIRAN G.3

HASIL ANGKET MINAT BELAJAR

KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

No	Nama	Kelas Eksperimen	Nama	Kelas Kontrol
1	KE-01	51	KK-01	35
2	KE-02	34	KK-02	57
3	KE-03	53	KK-03	39
4	KE-04	51	KK-04	43
5	KE-05	45	KK-05	45
6	KE-06	57	KK-06	50
7	KE-07	44	KK-07	56
8	KE-08	44	KK-08	45
9	KE-09	44	KK-09	38
10	KE-10	42	KK-10	42
11	KE-11	28	KK-11	57
12	KE-12	45	KK-12	42
13	KE-13	56	KK-13	42
14	KE-14	55	KK-14	40
15	KE-15	57	KK-15	57
16	KE-16	57	KK-16	43
17	KE-17	29	KK-17	46
18	KE-18	51	KK-18	54
19	KE-19	53	KK-19	53
20	KE-20	30	KK-20	45
21	KE-21	45	KK-21	39
22	KE-22	56		

Keterangan : KE : Kelas Eksperimen
KK : Kelas Kontrol

UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN G.4

UJI NORMALITAS MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

Uji Normalitas Data Kelas Eksperimen

No	X	f	Fx	x ²	Fx ²	fkom
1	28	1	28	784	784	1
2	29	1	29	841	841	2
3	30	1	30	900	900	3
4	34	1	34	1156	1156	4
5	42	1	42	1764	1764	5
6	44	3	132	1936	5808	8
7	45	3	135	2025	6075	11
8	51	3	153	2601	7803	14
9	53	2	106	2809	5618	16
10	55	1	55	3025	3025	17
11	56	2	112	3136	6272	19
12	57	3	171	3249	9747	22
Jumlah	524	22	1027	24226	49793	94

Uji normalitas yang digunakan adalah *liliefors*. Langkah-langkah uji *lileiofors* :

Langkah 1 : Menghitung *mean* dan standar deviasi kelas eksperimen dengan rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum fx}{N} = \frac{1027}{22} = 46,68$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N} - \left(\frac{\sum fx}{N}\right)^2} = \sqrt{\frac{49793}{22} - \left(\frac{1027}{22}\right)^2} = 9,39$$

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

Langkah 2 : Menghitung $Z_i = \frac{x - \bar{x}}{s}$

$$\begin{aligned}
 Z_1 &= \frac{28-46,68}{9,39} = -1,99 & Z_6 &= \frac{44-46,68}{9,39} = -0,29 & Z_{10} &= \frac{55-46,68}{9,39} = 0,89 \\
 Z_2 &= \frac{29-46,68}{9,39} = -1,88 & Z_7 &= \frac{45-46,68}{9,39} = -0,18 & Z_{11} &= \frac{56-46,68}{9,39} = 0,99 \\
 Z_3 &= \frac{30-46,68}{9,39} = -1,78 & Z_8 &= \frac{51-46,68}{9,39} = 0,46 & Z_{12} &= \frac{57-46,68}{9,39} = 1,10 \\
 Z_4 &= \frac{34-46,68}{9,39} = -1,35 & Z_9 &= \frac{53-46,68}{9,39} = 0,67 \\
 Z_5 &= \frac{42-46,68}{9,39} = -0,50
 \end{aligned}$$

Langkah 3 : Mencari $F(Z_i)$ dengan melihat tabel Z

$$\begin{aligned}
 F(Z_1) &= 0,02 & F(Z_6) &= 0,39 & F(Z_{11}) &= 0,84 \\
 F(Z_2) &= 0,03 & F(Z_7) &= 0,43 & F(Z_{12}) &= 1 \\
 F(Z_3) &= 0,04 & F(Z_8) &= 0,68 \\
 F(Z_4) &= 0,09 & F(Z_9) &= 0,75 \\
 F(Z_5) &= 0,11 & F(Z_{10}) &= 0,81
 \end{aligned}$$

Langkah 4 : Menghitung $S(Z_i) = \frac{f_{kom}}{n}$

$$\begin{aligned}
 S(Z_1) &= \frac{1}{22} = 0,05 & S(Z_7) &= \frac{11}{22} = 0,50 \\
 S(Z_2) &= \frac{2}{22} = 0,09 & S(Z_8) &= \frac{14}{22} = 0,64 \\
 S(Z_3) &= \frac{3}{22} = 0,14 & S(Z_9) &= \frac{16}{22} = 0,73 \\
 S(Z_4) &= \frac{4}{22} = 0,18 & S(Z_{10}) &= \frac{17}{22} = 0,77 \\
 S(Z_5) &= \frac{5}{22} = 0,23 & S(Z_{11}) &= \frac{19}{22} = 0,86 \\
 S(Z_6) &= \frac{8}{22} = 0,36 & S(Z_{12}) &= \frac{12}{22} = 1
 \end{aligned}$$

Langkah 5 : Menghitung nilai mutlak dari $F(Z_i) - S(Z_i)$

$$|F(Z_1) - S(Z_1)| = 0.02 \qquad |F(Z_{11}) - S(Z_{11})| = 0.05$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$|F(Z_2) - S(Z_2)| = 0.06$$

$$|F(Z_3) - S(Z_3)| = 0.10$$

$$|F(Z_4) - S(Z_4)| = 0.09$$

$$|F(Z_5) - S(Z_5)| = 0.08$$

$$|F(Z_6) - S(Z_6)| = 0.02$$

$$|F(Z_7) - S(Z_7)| = 0.07$$

$$|F(Z_8) - S(Z_8)| = 0.04$$

$$|F(Z_9) - S(Z_9)| = 0.02$$

$$|F(Z_{10}) - S(Z_{10})| = 0.04$$

$$|F(Z_{11}) - S(Z_{11})| = 0.02$$

$$|F(Z_{12}) - S(Z_{12})| = \mathbf{0.14}$$

Berdasarkan nilai di atas yang paling besar adalah nilai $L_{hitung} = 0,14$. pada taraf signifikan $\alpha = 5\%$ diperoleh $L_{tabel} = 0,16$. Karena $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ atau $0,14 \leq 0,16$. Sehingga dapat disimpulkan kelas eksperimen **berdistribusi normal**.

LAMPIRAN G.5

Uji Normalitas Data Kelas Kontrol

No	X	f	Fx	x ²	Fx ²	fkom
1	35	1	35	1225	1225	1
2	38	1	38	1444	1444	2
3	39	2	78	1521	3042	4
4	40	1	40	1600	1600	5
5	42	3	126	1764	5292	8
6	43	2	86	1849	3698	10
7	45	2	90	2025	4050	12
8	46	1	46	2116	2116	13
9	47	1	47	2209	2209	14
10	50	1	50	2500	2500	15
11	53	1	53	2809	2809	16
12	54	1	54	2916	2916	17
13	56	1	56	3136	3136	18
14	57	3	171	3249	9747	21
Jumlah	645	21	970	30363	45784	156

Uji normalitas yang digunakan adalah *liliefors*. Langkah-langkah uji *liliefors* :

Langkah 1 : Menghitung *mean* dan standar deviasi kelas eksperimen dengan rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum fx}{N} = \frac{970}{21} = 46,10$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N} - \left(\frac{\sum fx}{N}\right)^2} = \sqrt{\frac{45784}{21} - \left(\frac{970}{21}\right)^2} = 7$$

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Langkah 2 : Menghitung $Z_i = \frac{x - \bar{x}}{s}$

$$\begin{aligned} Z_1 &= \frac{32-41,10}{7} = -1,60 & Z_8 &= \frac{32-41,10}{7} = -0,03 \\ Z_2 &= \frac{32-41,10}{7} = -1,17 & Z_9 &= \frac{32-41,10}{7} = 0,12 \\ Z_3 &= \frac{32-41,10}{7} = -0,03 & Z_{10} &= \frac{32-41,10}{7} = 0,54 \\ Z_4 &= \frac{32-41,10}{7} = -0,88 & Z_{11} &= \frac{32-41,10}{7} = 0,97 \\ Z_5 &= \frac{32-41,10}{7} = -0,60 & Z_{12} &= \frac{32-41,10}{7} = 1,12 \\ Z_6 &= \frac{32-41,10}{7} = -0,46 & Z_{13} &= \frac{32-41,10}{7} = 1,40 \\ Z_7 &= \frac{32-41,10}{7} = -0,17 & Z_{14} &= \frac{32-41,10}{7} = 1,54 \end{aligned}$$

Langkah 3 : Mencari $F(Z_i)$ dengan melihat tabel Z

$$\begin{aligned} F(Z_1) &= 0,05 & F(Z_8) &= 0,49 \\ F(Z_2) &= 0,12 & F(Z_9) &= 0,55 \\ F(Z_3) &= 0,15 & F(Z_{10}) &= 0,71 \\ F(Z_4) &= 0,19 & F(Z_{11}) &= 0,83 \\ F(Z_5) &= 0,27 & F(Z_{12}) &= 0,87 \\ F(Z_6) &= 0,32 & F(Z_{13}) &= 0,92 \\ F(Z_7) &= 0,43 & F(Z_{14}) &= 0,94 \end{aligned}$$

UIN SUSKA RIAU

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

Langkah 4 : Menghitung $S(Z_i) = \frac{f_{kom}}{n}$

$$S(Z_1) = \frac{1}{21} = 0,05$$

$$S(Z_8) = \frac{13}{21} = 0,62$$

$$S(Z_2) = \frac{2}{21} = 0,10$$

$$S(Z_9) = \frac{14}{21} = 0,67$$

$$S(Z_3) = \frac{4}{21} = 0,19$$

$$S(Z_{10}) = \frac{15}{21} = 0,71$$

$$S(Z_4) = \frac{5}{21} = 0,24$$

$$S(Z_{11}) = \frac{16}{21} = 0,76$$

$$S(Z_5) = \frac{8}{21} = 0,38$$

$$S(Z_{12}) = \frac{17}{21} = 0,81$$

$$S(Z_6) = \frac{10}{21} = 0,48$$

$$S(Z_{13}) = \frac{18}{21} = 0,86$$

$$S(Z_7) = \frac{12}{21} = 0,57$$

$$S(Z_{14}) = \frac{21}{21} = 1$$

Langkah 5 : Menghitung nilai mutlak dari $F(Z_i) - S(Z_i)$

$$|F(Z_1) - S(Z_1)| = 0,01$$

$$|F(Z_{11}) - S(Z_{11})| = 0,07$$

$$|F(Z_2) - S(Z_2)| = 0,03$$

$$|F(Z_{12}) - S(Z_{12})| = 0,06$$

$$|F(Z_3) - S(Z_3)| = 0,04$$

$$|F(Z_{13}) - S(Z_{13})| = 0,06$$

$$|F(Z_4) - S(Z_4)| = 0,05$$

$$|F(Z_{14}) - S(Z_{14})| = 0,06$$

$$|F(Z_5) - S(Z_5)| = 0,11$$

$$|F(Z_6) - S(Z_6)| = 0,15$$

$$|F(Z_7) - S(Z_7)| = 0,14$$

$$|F(Z_8) - S(Z_8)| = 0,13$$

$$|F(Z_9) - S(Z_9)| = 0,12$$

$$|F(Z_{10}) - S(Z_{10})| = 0,01$$

Berdasarkan nilai di atas yang paling besar adalah nilai $L_{hitung} = 0,15$. pada taraf signifikan $\alpha = 5\%$ diperoleh $L_{tabel} = 0,16$. Karena $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ atau $0,15 \leq 0,1641$. Sehingga dapat disimpulkan kelas eksperimen **berdistribusi normal**.

LAMPIRAN G.6

UJI HOMOGENITAS ANGKET MINAT BELAJAR

KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

No	Nama	Kelas Eksperimen	Nama	Kelas Kontrol
1	KE-01	51	KK-01	35
2	KE-02	34	KK-02	57
3	KE-03	53	KK-03	39
4	KE-04	51	KK-04	43
5	KE-05	45	KK-05	45
6	KE-06	57	KK-06	50
7	KE-07	44	KK-07	56
8	KE-08	44	KK-08	45
9	KE-09	44	KK-09	38
10	KE-10	42	KK-10	42
11	KE-11	28	KK-11	57
12	KE-12	45	KK-12	42
13	KE-13	56	KK-13	42
14	KE-14	55	KK-14	40
15	KE-15	57	KK-15	57
16	KE-16	57	KK-16	43
17	KE-17	29	KK-17	46
18	KE-18	51	KK-18	54
19	KE-19	53	KK-19	53
20	KE-20	30	KK-20	45
21	KE-21	45	KK-21	39
22	KE-22	56		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DISTRIBUSI FREKUENSI SKOR PADA KELAS EKSPERIMEN

No	X	f	Fx	x ²	Fx ²	fkom
1	28	1	28	784	784	1
2	29	1	29	841	841	2
3	30	1	30	900	900	3
4	34	1	34	1156	1156	4
5	42	1	42	1764	1764	5
6	44	3	132	1936	5808	8
7	45	3	135	2025	6075	11
8	51	3	153	2601	7803	14
9	53	2	106	2809	5618	16
10	55	1	55	3025	3025	17
11	56	2	112	3136	6272	19
12	57	3	171	3249	9747	22
Jumlah	524	22	1027	24226	49793	122

$$\text{Skor rata-rata (Mx)} = \frac{\sum fx}{N} = \frac{1027}{22} = 46,68$$

$$\text{Simpangan Baku (SDx)} = S = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N} - \left(\frac{\sum fx}{N}\right)^2} = \sqrt{\frac{49793}{22} - \left(\frac{1027}{22}\right)^2} = 9,39$$

$$\text{Varians (Sx)} \quad S_x = S^2 = (9,39)^2 = 88,17$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

LAMPIRAN G.8

DISTRIBUSI FREKUENSI SKOR ANGKET KELAS KONTROL

No	X	f	Fx	x ²	Fx ²	fkom
1	35	1	35	1225	1225	1
2	38	1	38	1444	1444	2
3	39	2	78	1521	3042	4
4	40	1	40	1600	1600	5
5	42	3	126	1764	5292	8
6	43	2	86	1849	3698	10
7	45	2	90	2025	4050	12
8	46	1	46	2116	2116	13
9	47	1	47	2209	2209	14
10	50	1	50	2500	2500	15
11	53	1	53	2809	2809	16
12	54	1	54	2916	2916	17
13	56	1	56	3136	3136	18
14	57	3	171	3249	9747	21
Jumlah	645	21	970	30363	45784	156

Skor rata-rata (M_x)

$$\bar{X} = \frac{\sum fx}{N} = \frac{970}{21} = 46,10$$

Simpangan Baku (SD_x)

$$S = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N} - \left(\frac{\sum fx}{N}\right)^2} = \sqrt{\frac{45784}{21} - \left(\frac{970}{21}\right)^2} = 7$$

Varians (S_x)

$$S_x = S^2 = (7)^2 = 49$$

NILAI VARIANSI BESAR DAN KECIL

Nilai Sampel Variansi	Perbedaan Nilai	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Sx^2	88,17	49
N	22	21

Mencari nilai F_{hitung} sebagai berikut :

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varinasi terbesar}}{\text{Variansi terkecil}} = \frac{88,17}{49} = 1,80$$

Membandingkan nilai F_{hitung} dan F_{tabel} sebagai berikut :

$$DP_{pembilang} = n - 1 = 22 - 1 = 21$$

$$DP_{penyebut} = n - 1 = 21 - 1 = 20$$

Pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, diperoleh $F_{tabel} = 2,11$. Karena $F_{hitung} = 1,80$ maka $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, yaitu $1,80 \leq 2,11$ sehingga dapat disimpulkan data skor untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol varians-variannya adalah homogen.

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.1

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

HASIL POSTEST SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

NO	KELAS EKSPERIMEN	NILAI	KELAS KONTROL	NILAI
1	KE-01	45	KK-01	35
2	KE-02	36	KK-02	48
3	KE-03	46	KK-03	28
4	KE-04	34	KK-04	33
5	KE-05	46	KK-05	44
6	KE-06	34	KK-06	33
7	KE-07	49	KK-07	39
8	KE-08	46	KK-08	30
9	KE-09	44	KK-09	34
10	KE-10	44	KK-10	38
11	KE-11	50	KK-11	42
12	KE-12	41	KK-12	38
13	KE-13	41	KK-13	28
14	KE-14	41	KK-14	34
15	KE-15	44	KK-15	38
16	KE-16	38	KK-16	33
17	KE-17	50	KK-17	38
18	KE-18	44	KK-18	37
19	KE-19	47	KK-19	34
20	KE-20	50	KK-20	37
21	KE-21	39	KK-21	37
22	KE-22	39		

Keterangan : KE = Kelas Eksperimen
KK = Kelas Kontrol

UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN H.2

UJI NORMALITAS SOAL *POSTEST*

KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

Uji Normalitas Data Kelas Eksperimen

No	x	F	fx	x ²	fx ²	fkom
1	34	2	68	1156	2312	2
2	36	1	36	1296	1296	3
3	38	1	38	1444	1444	4
4	39	2	78	1521	3042	6
5	41	3	123	1681	5043	9
6	44	4	176	1936	7744	13
7	45	1	45	2025	2025	14
8	46	3	138	2116	6348	17
9	47	1	47	2209	2209	18
10	49	1	49	2401	2401	19
11	50	3	150	2500	7500	22
Jumlah	469	22	948	20285	41364	127

Uji normalitas yang digunakan adalah *liliefors*. Langkah-langkah uji *lileiofors* :

Langkah 1 : Menghitung *mean* dan standar deviasi kelas eksperimen dengan rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum fx}{N} = \frac{948}{22} = 43,09$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N} - \left(\frac{\sum fx}{N}\right)^2} = \sqrt{\frac{41364}{22} - \left(\frac{948}{22}\right)^2} = 4,83$$

Langkah 2 : Menghitung $Z_i = \frac{x - \bar{x}}{s}$

$$Z_1 = \frac{34 - 43,09}{4,83} = -1,88$$

$$Z_5 = \frac{41 - 43,09}{4,83} = -0,43$$

$$Z_9 = \frac{47 - 43,09}{4,83} = 0,81$$

$$Z_2 = \frac{36 - 43,09}{4,83} = -1,47$$

$$Z_6 = \frac{44 - 43,09}{4,83} = 0,19$$

$$Z_{10} = \frac{49 - 43,09}{4,83} = 1,22$$

$$Z_3 = \frac{38 - 43,09}{4,83} = -1,05$$

$$Z_7 = \frac{45 - 43,09}{4,83} = 0,40$$

$$Z_{11} = \frac{50 - 43,09}{4,83} = 1,43$$

$$Z_4 = \frac{39 - 43,09}{4,83} = -0,85$$

$$Z_8 = \frac{46 - 43,09}{4,83} = 0,60$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta dilindungi Undang-Undang
 UIN SUSKA RIAU
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

Langkah 3 : Mencari $F(Z_i)$ dengan melihat tabel Z

$$\begin{array}{lll}
 F(Z_1) = 0,03 & F(Z_5) = 0,33 & F(Z_9) = 0,79 \\
 F(Z_2) = 0,07 & F(Z_6) = 0,57 & F(Z_{10}) = 0,89 \\
 F(Z_3) = 0,15 & F(Z_7) = 0,65 & F(Z_{11}) = 0,92 \\
 F(Z_4) = 0,20 & F(Z_8) = 0,73 &
 \end{array}$$

Langkah 4 : Menghitung $S(Z_i) = \frac{f_{kom}}{n}$

$$\begin{array}{lll}
 S(Z_1) = \frac{2}{22} = 0,09 & S(Z_5) = \frac{9}{22} = 0,41 & S(Z_9) = \frac{18}{22} = 0,82 \\
 S(Z_2) = \frac{3}{22} = 0,14 & S(Z_6) = \frac{13}{22} = 0,59 & S(Z_{10}) = \frac{19}{22} = 0,86 \\
 S(Z_3) = \frac{4}{22} = 0,18 & S(Z_7) = \frac{14}{22} = 0,64 & S(Z_{11}) = \frac{22}{22} = 1 \\
 S(Z_4) = \frac{6}{22} = 0,27 & S(Z_8) = \frac{17}{22} = 0,77 &
 \end{array}$$

Langkah 5 : Menghitung nilai mutlak dari $F(Z_i) - S(Z_i)$

$$\begin{array}{ll}
 |F(Z_1) - S(Z_1)| = 0,06 & |F(Z_7) - S(Z_7)| = 0,02 \\
 |F(Z_2) - S(Z_2)| = 0,07 & |F(Z_8) - S(Z_8)| = 0,05 \\
 |F(Z_3) - S(Z_3)| = 0,04 & |F(Z_9) - S(Z_9)| = 0,03 \\
 |F(Z_4) - S(Z_4)| = 0,07 & |F(Z_{10}) - S(Z_{10})| = 0,03 \\
 |F(Z_5) - S(Z_5)| = 0,08 & |F(Z_{11}) - S(Z_{11})| = 0,08 \\
 |F(Z_6) - S(Z_6)| = 0,02 &
 \end{array}$$

Berdasarkan nilai di atas yang paling besar adalah nilai $L_{hitung} = 0,08$. pada taraf signifikan $\alpha = 5\%$ diperoleh $L_{tabel} = 0,16$. Karena $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ atau $0,08 \leq 0,16$. Sehingga dapat disimpulkan kelas eksperimen **berdistribusi normal**.

Uji normalitas data kelas kontrol

No	y	f	fy	y ²	fy ²	fkom
1	28	2	56	784	1568	2
2	30	1	30	900	900	3
3	33	3	99	1089	3267	6
4	34	3	102	1156	3468	9
5	35	1	35	1225	1225	10
6	37	3	111	1369	4107	13
7	38	4	152	1444	5776	17
8	39	1	39	1521	1521	18
9	42	1	42	1764	1764	19
10	44	1	44	1936	1936	20
11	48	1	48	2304	2304	21
Jumlah	408	21	758	15492	27836	138

Uji normalitas yang digunakan adalah *liliefors*. Langkah-langkah uji *liliefors* :

Langkah 1 : Menghitung *mean* dan standar deviasi kelas eksperimen dengan rumus :

$$\bar{y} = \frac{\sum fy}{N} = \frac{758}{21} = 36,10$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum fy^2}{N} - \left(\frac{\sum fy}{N}\right)^2} = \sqrt{\frac{15492}{21} - \left(\frac{758}{21}\right)^2} = 4,76$$

Langkah 2 : Menghitung $Z_i = \frac{y - \bar{y}}{s}$

$$Z_1 = \frac{28-36,10}{4,76} = -1,70 \quad Z_5 = \frac{35-36,10}{4,76} = -0,23 \quad Z_9 = \frac{42-36,10}{4,76} = 1,24$$

$$Z_2 = \frac{30-36,10}{4,76} = -1,28 \quad Z_6 = \frac{37-36,10}{4,76} = 0,19 \quad Z_{10} = \frac{44-36,10}{4,76} = 1,66$$

$$Z_3 = \frac{33-36,10}{4,76} = -0,63 \quad Z_7 = \frac{38-36,10}{4,76} = 0,40 \quad Z_{11} = \frac{48-36,10}{4,76} = 2,50$$

$$Z_4 = \frac{34-36,10}{4,76} = -0,44 \quad Z_8 = \frac{39-36,10}{4,76} = 0,61$$

Langkah 3 : Mencari $F(Z_i)$ dengan melihat tabel Z

$$F(Z_1) = 0,04 \quad F(Z_5) = 0,41 \quad F(Z_9) = 0,89$$

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.

$$\begin{aligned}
 F(Z_2) &= 0,10 & F(Z_6) &= 0,58 & F(Z_{10}) &= 0,95 \\
 F(Z_3) &= 0,26 & F(Z_7) &= 0,66 & F(Z_{11}) &= 0,99 \\
 F(Z_4) &= 0,33 & F(Z_8) &= 0,73 & &
 \end{aligned}$$

Langkah 4 : Menghitung $S(Z_i) = \frac{f_{kom}}{n}$

$$\begin{aligned}
 S(Z_1) &= \frac{2}{21} = 0,10 & S(Z_5) &= \frac{10}{21} = 0,48 & S(Z_9) &= \frac{19}{21} = 0,90 \\
 S(Z_2) &= \frac{3}{21} = 0,14 & S(Z_6) &= \frac{13}{21} = 0,62 & S(Z_{10}) &= \frac{20}{21} = 0,95 \\
 S(Z_3) &= \frac{6}{21} = 0,29 & S(Z_7) &= \frac{17}{21} = 0,81 & S(Z_{11}) &= \frac{21}{21} = 1 \\
 S(Z_4) &= \frac{9}{21} = 0,43 & S(Z_8) &= \frac{18}{21} = 0,86 & &
 \end{aligned}$$

Langkah 5 : Menghitung nilai mutlak dari $F(Z_i) - S(Z_i)$

$$\begin{aligned}
 |F(Z_1) - S(Z_1)| &= 0,05 & |F(Z_7) - S(Z_7)| &= 0,15 \\
 |F(Z_2) - S(Z_2)| &= 0,04 & |F(Z_8) - S(Z_8)| &= 0,13 \\
 |F(Z_3) - S(Z_3)| &= 0,03 & |F(Z_9) - S(Z_9)| &= 0,01 \\
 |F(Z_4) - S(Z_4)| &= 0,10 & |F(Z_{10}) - S(Z_{10})| &= 0,00 \\
 |F(Z_5) - S(Z_5)| &= 0,07 & |F(Z_{11}) - S(Z_{11})| &= 0,01 \\
 |F(Z_6) - S(Z_6)| &= 0,04 & &
 \end{aligned}$$

Berdasarkan nilai di atas yang paling besar adalah nilai $L_{hitung} = 0,15$. pada taraf signifikan $\alpha = 5\%$ diperoleh $L_{tabel} = 0,16$. Karena $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ atau $0,15 \leq 0,16$. Sehingga dapat disimpulkan kelas eksperimen **berdistribusi normal**.

LAMPIRAN H.3

UJI HOMOGENITAS *POSTTEST*

KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

NO	KELAS EKSPERIMEN	NILAI	KELAS KONTROL	NILAI
1	KE-01	45	KK-01	35
2	KE-02	36	KK-02	48
3	KE-03	46	KK-03	28
4	KE-04	34	KK-04	33
5	KE-05	46	KK-05	44
6	KE-06	34	KK-06	33
7	KE-07	49	KK-07	39
8	KE-08	46	KK-08	30
9	KE-09	44	KK-09	34
10	KE-10	44	KK-10	38
11	KE-11	50	KK-11	42
12	KE-12	41	KK-12	38
13	KE-13	41	KK-13	28
14	KE-14	41	KK-14	34
15	KE-15	44	KK-15	38
16	KE-16	38	KK-16	33
17	KE-17	50	KK-17	38
18	KE-18	44	KK-18	37
19	KE-19	47	KK-19	34
20	KE-20	50	KK-20	37
21	KE-21	39	KK-21	37
22	KE-22	39		

Ket : KE : Kelas Eksperimen

KK : Kelas Kontrol

UIN SUSKA RIAU

Uji Homogenitas yang digunakan adalah uji F. Langkah-langkah uji F

DISTRIBUSI FREKUENSI SKOR PADA KELAS EKSPERIMEN

No	x	f	fx	x ²	fx ²	fkom
1	34	2	68	1156	2312	2
2	36	1	36	1296	1296	3
3	38	1	38	1444	1444	4
4	39	2	78	1521	3042	6
5	41	3	123	1681	5043	9
6	44	4	176	1936	7744	13
7	45	1	45	2025	2025	14
8	46	3	138	2116	6348	17
9	47	1	47	2209	2209	18
10	49	1	49	2401	2401	19
11	50	3	150	2500	7500	22
Jumlah	469	22	948	20285	41364	127

Skor rata-rata (M_x)

$$M_x = \frac{\sum fx}{N} = \frac{948}{22} = 43,09$$

Simpangan Baku (SD_x)

$$S = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N} - \left(\frac{\sum fx}{N}\right)^2} = \sqrt{\frac{41364}{22} - \left(\frac{948}{22}\right)^2} = 4,83$$

Varians (S_x)

$$S_x = S^2 = (4,83)^2 = 23,33$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

- 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.

DISTRIBUSI FREKUENSI SKOR PADA KELAS KONTROL

No	y	f	Fy	y ²	fy ²	fkom
1	28	2	56	784	1568	2
2	30	1	30	900	900	3
3	33	3	99	1089	3267	6
4	34	3	102	1156	3468	9
5	35	1	35	1225	1225	10
6	37	3	111	1369	4107	13
7	38	4	152	1444	5776	17
8	39	1	39	1521	1521	18
9	42	1	42	1764	1764	19
10	44	1	44	1936	1936	20
11	48	1	48	2304	2304	21
Jumlah	408	21	758	15492	27836	138

Skor rata-rata (M_x)

$$\bar{y} = \frac{\sum fy}{N} = \frac{758}{21} = 36,10$$

Simpangan Baku (SD_x)

$$S = \sqrt{\frac{\sum fy^2}{N} - \left(\frac{\sum fy}{N}\right)^2} = \sqrt{\frac{15492}{21} - \left(\frac{758}{21}\right)^2} = 4,76$$

Varians (S_x)

$$S_x^2 = (4,76)^2 = 22,66$$

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.

NILAI VARIANSI BESAR DAN KECIL

Nilai Sampel Variansi	Perbedaan Nilai	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Sx^2	23,33	22,66
N	22	21

Mencari nilai F_{hitung} sebagai berikut :

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varinasi terbesar}}{\text{Variansi terkecil}} = \frac{23,33}{22,66} = 1,03$$

Membandingkan nilai F_{hitung} dan F_{tabel} sebagai berikut :

$$DP_{pembilang} = n - 1 = 22 - 1 = 21$$

$$DP_{penyebut} = n - 1 = 21 - 1 = 20$$

Pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, diperoleh $F_{tabel} = 2,11$. Karena $F_{hitung} = 1,03$ maka $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, yaitu $1,03 \leq 2,11$ sehingga dapat disimpulkan data skor untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol varians-variannya adalah homogen.

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.4

UJI T POSTEST KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

H_0 Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas eksperimen dengan kelas kontrol

H_a Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol

Kriteria yang digunakan jika H_0 diterima dan H_a ditolak adalah $t_{hitung} < t_{tabel}$.

1. Mencari nilai variansi dari kelas eksperimen

Berdasarkan perhitungan uji homogenitas di atas diperoleh rata-ratanya

$$M_x = 43,09 \text{ dan variansinya adalah } S_x^2 = S^2 = (4,83^2) = 23,33$$

2. Mencari nilai variansi dari kelas kontrol

Berdasarkan perhitungan uji homogenitas di atas diperoleh rata-ratanya

$$M_y = 36,10 \text{ variansinya adalah } S_y^2 = S^2 = (4,76)^2 = 22,66$$

3. Menentukan nilai t_{hitung} dengan rumus :

$$t_{hitung} = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left(\frac{SD_x}{\sqrt{N_x-1}}\right)^2 + \left(\frac{SD_y}{\sqrt{N_y-1}}\right)^2}}$$

$$= \frac{43,09 - 36,10}{\sqrt{\left(\frac{4,83}{\sqrt{22-1}}\right)^2 + \left(\frac{4,76}{\sqrt{21-1}}\right)^2}}$$

$$= \frac{6,99}{\sqrt{1,11 + 1,13}}$$

$$= \frac{6,99}{1,50}$$

$$= 4,66$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

4. Menentukan nilai kritis t_{tabel}

- a. Mencari df

$$df = N1 + N2 - 2 = 22 + 21 - 2 = 41$$

- b. Konsultasi pada tabel nilai “t”

Untuk $df = 41$ dengan taraf signifikan 5% diperoleh $t_{tabel} = 1,67$

- c. Perbandingan t_{hitung} dengan t_{tabel}

Dengan $t_{hitung} = 4,66$ dan t_{tabel} pada taraf signifikan 5% = 1,67

maka $4,66 > 1,67$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka

H_a diterima dan H_0 ditolak

- d. Menarik Kesimpulan

Kaidah keputusan

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, H_0 diterima dan H_a ditolak

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, H_a diterima dan H_0 ditolak

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan maka diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak, sehingga disimpulkan bahwa **terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol.**

LAMPIRAN I.1

PENGELOMPOKKAN PESERTA DIDIK BERDASARKAN HASIL ANGKET

Langkah-langkah menentukan peserta didik yang mempunyai tingkat minat belajar tinggi, sedang, dan rendah sebagai berikut

1. Menghitung angket peserta didik

No	Nama	Skor	Skor ²	Nama	Skor	Skor ²
1	KE-01	51	2601	KK-01	35	1225
2	KE-02	34	1156	KK-02	57	3249
3	KE-03	53	2809	KK-03	39	1521
4	KE-04	51	2601	KK-04	43	1849
5	KE-05	45	2025	KK-05	45	2025
6	KE-06	57	3249	KK-06	50	2500
7	KE-07	44	1936	KK-07	56	3136
8	KE-08	44	1936	KK-08	45	2025
9	KE-09	44	1936	KK-09	38	1444
10	KE-10	42	1764	KK-10	42	1764
11	KE-11	28	784	KK-11	57	3249
12	KE-12	45	2025	KK-12	42	1764
13	KE-13	56	3136	KK-13	42	1764
14	KE-14	55	3025	KK-14	40	1600
15	KE-15	57	3249	KK-15	57	3249
16	KE-16	57	3249	KK-16	43	1849
17	KE-17	29	841	KK-17	46	2116
18	KE-18	51	2601	KK-18	54	2916
19	KE-19	53	2809	KK-19	53	2809
20	KE-20	30	900	KK-20	45	2025
21	KE-21	45	2025	KK-21	39	1521
22	KE-22	56	3136			
Jumlah		1027	49793		968	45600

2. Menghitung mean dari gabungan dua kelas

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{1027 + 968}{22 + 21} = \frac{1995}{43} = 46,40$$

3. Mencari standar deviasi dengan menggunakan rumus :

$$SD = \sqrt{\frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}}$$

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.

$$SD = \sqrt{\frac{43(95393) - (1995)^2}{43(43 - 1)}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{4101899 - 3980025}{1806}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{121874}{1806}}$$

$$SD = \sqrt{67,48}$$

$$SD = 8,21$$

4. Menentukan kreteria minat belajar peserta didik

$$\bar{X} + SD = 46,40 + 8,21 = 54,61 \approx 55$$

$$\bar{X} - SD = 46,40 - 8,21 = 38,19 \approx 38$$

KRITERIA PENGELOMPOKKAN MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK

Syarat Penilaian	Kategori
$x < 38$	Rendah
$38 \leq x < 55$	Sedang
$x \geq 55$	Tinggi

PENGELOMPOKKAN KELAS EKSPERIMEN

No	Nama	Skor	Pengelompokan	Kriteria
1	KE-01	51	$38 \leq x < 55$	Sedang
2	KE-02	34	$x < 38$	Rendah
3	KE-03	53	$38 \leq x < 55$	Sedang
4	KE-04	51	$38 \leq x < 55$	Sedang
5	KE-05	45	$38 \leq x < 55$	Sedang
6	KE-06	57	$x \geq 55$	Tinggi
7	KE-07	44	$38 \leq x < 55$	Sedang
8	KE-08	44	$38 \leq x < 55$	Sedang
9	KE-09	44	$38 \leq x < 55$	Sedang
10	KE-10	42	$38 \leq x < 55$	Sedang
11	KE-11	28	$x < 38$	Rendah
12	KE-12	45	$38 \leq x < 55$	Sedang
13	KE-13	56	$x \geq 55$	Tinggi
14	KE-14	55	$38 \leq x < 55$	Sedang
15	KE-15	57	$x \geq 55$	Tinggi
16	KE-16	57	$x \geq 55$	Tinggi
17	KE-17	29	$x < 38$	Rendah
18	KE-18	51	$38 \leq x < 55$	Sedang
19	KE-19	53	$38 \leq x < 55$	Sedang
20	KE-20	30	$x < 38$	Rendah
21	KE-21	45	$38 \leq x < 55$	Sedang
22	KE-22	56	$x \geq 55$	Tinggi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PENGELOMPOKKAN KELAS KONTROL

No	Nama	Skor	Pengelompokan	Kriteria
1	KK-01	35	$x < 38$	Rendah
2	KK-02	57	$x \geq 55$	Tinggi
3	KK-03	39	$x < 38$	Rendah
4	KK-04	43	$38 \leq x < 55$	Sedang
5	KK-05	45	$38 \leq x < 55$	Sedang
6	KK-06	50	$38 \leq x < 55$	Sedang
7	KK-07	56	$x \geq 55$	Tinggi
8	KK-08	45	$38 \leq x < 55$	Sedang
9	KK-09	38	$38 \leq x < 55$	Sedang
10	KK-10	42	$38 \leq x < 55$	Sedang
11	KK-11	57	$x \geq 55$	Tinggi
12	KK-12	42	$38 \leq x < 55$	Sedang
13	KK-13	42	$38 \leq x < 55$	Sedang
14	KK-14	40	$38 \leq x < 55$	Sedang
15	KK-15	57	$x \geq 55$	Tinggi
16	KK-16	43	$38 \leq x < 55$	Sedang
17	KK-17	46	$38 \leq x < 55$	Sedang
18	KK-18	54	$38 \leq x < 55$	Sedang
19	KK-19	53	$38 \leq x < 55$	Sedang
20	KK-20	45	$38 \leq x < 55$	Sedang
21	KK-21	39	$x < 38$	Rendah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN I.2

KELOMPOK TINGGI, SEDANG DAN RENDAH

No	Kelas	Kelompok Rendah	Skor	Kelompok Sedang	Skor	Kelompok Tinggi	Skor
1	Kelas Eksperimen	KE-11	28	KE-10	42	KE-13	56
2		KE-17	29	KE-07	44	KE-22	56
3		KE-20	30	KE-08	44	KE-06	57
4		KE-02	34	KE-09	44	KE-15	57
5				KE-05	45	KE-16	57
6				KE-12	45		
7				KE-21	45		
8				KE-01	51		
9				KE-04	51		
10				KE-18	51		
11				KE-03	53		
12				KE-19	53		
13				KE-14	55		
No	Kelas	Kelompok Rendah	Skor	Kelompok Sedang	Skor	Kelompok Tinggi	Skor
1	Kelas Kontrol	KK-01	35	KK-03	39	KK-07	56
2		KK-09	38	KK-21	39	KK-02	57
3				KK-14	40	KK-11	57
4				KK-10	42	KK-15	57
5				KK-12	42		
6				KK-13	42		
7				KK-04	43		
8				KK-16	43		
9				KK-05	45		
10				KK-08	45		
11				KK-20	45		
12				KK-17	46		
13				KK-06	50		
14				KK-19	53		
22				KK-18	54		

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:

- 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.

PERHITUNGAN UJI ANOVA DUA ARAH

Model	Minat Belajar							
	Pembelajaran	A1B1	A1B2	A1B3	Total	A1B1 ²	A2B2 ²	A3B3 ²
Discovery Learning (A1)		28	42	56	Total A1	784	1764	3136
		29	44	56		841	1936	3136
		30	44	57		900	1936	3249
		34	44	57		1156	1936	3249
			45	57			2025	3249
			45				2025	
			45				2025	
			51				2601	
			51				2601	
			51				2601	
			53				2809	
			53				2809	
			55				3025	
	Jumlah	121	623	283	1027	3681	30093	16019
Langsung (A2)		35	39	56	Total A2	1225	1521	3136
		38	39	57		1444	1521	3249
			40	57			1600	3249
			42	57			1764	3249
			42				1764	
			42				1764	
			43				1849	
			43				1849	
			45				2025	
			45				2025	
			45				2025	
			46				2116	
			50				2500	
			53				2809	
			54				2916	
	Jumlah	73	668	227	968	2669	30048	12883
Total Jumlah		194	1291	510	1995	6350	60141	28902
								95393

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

1. Dari tabel dapat diketahui :

$$\begin{aligned}
 A_1 &= 1027 \\
 A_1^2 &= 49793 \\
 A_2 &= \mathbf{968} \\
 A_2^2 &= 45600 \\
 B_1 &= 73 \\
 B_2 &= 668 \\
 B_3 &= 227 \\
 \sum X^2 &= 95393 \\
 p &= 2 \\
 q &= 3 \\
 nA_1B_1 &= 4 \\
 nA_1B_2 &= 13 \\
 nA_1B_3 &= 5 \\
 nA_2B_1 &= 2 \\
 nA_2B_2 &= 15 \\
 nA_2B_3 &= 4 \\
 N &= 43
 \end{aligned}$$

2. Perhitungan derajat kebebasan

$$\begin{aligned}
 dk JK_t &= N - 1 = 43 - 1 = 42 \\
 dk JK_a &= pq - 1 = (2 \times 3) - 1 = 5 \\
 dk JK_d &= N - pq = 43 - (2 \times 3) = 37 \\
 dk JK_A &= p - 1 = 2 - 1 = 1 \\
 dk JK_B &= q - 1 = 3 - 1 = 2 \\
 dk JK_{AB} &= dk JK_A \times dk JK_B = 1 \times 2 = 2
 \end{aligned}$$

3. Perhitungan jumlah kuadrat (JK) :

$$\begin{aligned}
 \text{a. } JK_t &= \sum X^2 - \frac{G^2}{N} \\
 &= 95393 - \frac{(1995)^2}{43} \\
 &= 95393 - 92558,72 \\
 &= 2834,24 \\
 \text{b. } JK_a &= \sum \frac{AB^2}{n} - \frac{G^2}{N} \\
 &= \left(\frac{(121)^2}{4} + \frac{(623)^2}{13} + \frac{(283)^2}{5} + \frac{(73)^2}{2} + \frac{(668)^2}{15} + \frac{(227)^2}{4} \right) - \frac{(1995)^2}{43} \\
 &= 94829,15 - 92558,72
 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

$$= 2270,43$$

$$\begin{aligned} \text{c. } JK_d &= JK_t - JK_a \\ &= 2834,24 - 2270,43 \\ &= 563,81 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d. } JK_A &= \sum \frac{A^2}{n} - \frac{G^2}{N} \\ &= \left(\frac{(1027)^2}{22} + \frac{(968)^2}{21} \right) - \frac{(1995)^2}{43} \\ &= (48942,23 + 44620,19) - 92558,72 \\ &= 93562,42 - 92558,72 \\ &= 1003,7 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{e. } JK_B &= \sum \frac{B^2}{n} - \frac{G^2}{N} \\ &= \left(\frac{(194)^2}{6} + \frac{(1291)^2}{28} + \frac{(510)^2}{9} \right) - \frac{(1995)^2}{43} \\ &= (6272,67 + 59524,32 + 28900) - 92558,72 \\ &= 94696,99 - 92558,72 \\ &= 2138,27 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{f. } JK_{AB} &= JK_a - JK_A - JK_B \\ &= 2270,43 - 1003,7 - 2138,27 \\ &= -871,54 \end{aligned}$$

4. Perhitungan Rataan Kuadrat

$$\text{a. } RK_d = \frac{JK_d}{dk JK_d} = \frac{563,81}{37} = 15,24$$

$$\text{b. } RK_A = \frac{JK_A}{dk JK_A} = \frac{1003,7}{1} = 1003,7$$

$$\text{c. } RK_B = \frac{JK_B}{dk JK_B} = \frac{2138,27}{2} = 1069,14$$

$$\text{d. } RK_{AB} = \frac{JK_{AB}}{dk JK_{AB}} = \frac{-871,54}{2} = -435,77$$

5. Perhitungan F Ratio

$$\text{a. } F_A = \frac{RK_A}{RK_d} = \frac{1003,7}{15,24} = 65,86$$

$$\text{b. } F_B = \frac{RK_B}{RK_d} = \frac{1069,14}{15,24} = 70,15$$

$$\text{c. } F_{AB} = \frac{RK_{AB}}{RK_d} = \frac{-435,77}{15,24} = -28,59$$

LAMPIRAN I.4

HASIL UJI ANOVA DUA ARAH

Sumber Variansi	D k	JK	RK	F_h	F_t	Kesimpulan
Antar Baris (Model)	1	1003,7	1003,7	65,86	4,03	Terdapat perbedaan model pembelajaran <i>discovery learning</i> terhadap kemampuan pemecahan masalah
Antar Kolom (Minat Belajar) B	2	2138,27	1069,14	70,15	3,15	Terdapat perbedaan minat belajar siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah
Interaksi Minat Belajar* Model (A × B)	2	-871,54	-435,77	-28,59	3,15	Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran <i>discovery learning</i> dengan minat belajar siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

Lembaran Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Nama Sekolah : SMP IT AL-IKHSAN
 Tahun Pembelajaran : 2022/2023
 Kelas/Semester : VII/Ganjil
 Materi Pembelajaran : bilangan rasional
 Pertemuan Ke : 1

Berilah Tanda (✓) pada kolom yg tersedia!

No	Jenis Aktivitas Guru	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Pendahuluan				
	a) Guru memberi salam dan meminta ketua kelas memimpin doa.			✓	
	b) Guru memberikan motivasi untuk memberi semangat belajar peserta didik.			✓	
	c) Guru mempersiapkan kondisi fisik peserta didik seperti kehadiran, menyiapkan buku paket, dan menginformasikan materi yang akan dipelajari hari ini.		✓		
2	Kegiatan Inti				
	A. Fase 1: orientasi peserta didik pada masalah				
	a. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai peserta didik.			✓	
	b. Guru memberikan pancingan kepada peserta didik tentang materi materi yang dibahas.		✓		
	c. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik mengenai pentingnya mempelajari materi yang akan dibahas.			✓	
	d. Guru menyampaikan bentuk kegiatan pembelajaran yaitu diskusi kelompok.		✓		
	B. Fase 2 : Mengorganisasikan peserta didik belajar				
	a) Guru mengelompokkan peserta didik kedalam beberapa kelompok yang mana setiap kelompok terdiri dari 4-6 orang peserta didik.			✓	
	b) Guru menjelaskan kepada peserta didik mengenai alur mengerjakan LKPD, dan mempersilahkan peserta didik untuk mengidentifikasi masalah yang diberikan.		✓		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta

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

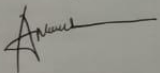
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

C. Fase 3: Membimbing penyelidikan individu dan kelompok					
a)	Guru memantau kinerja peserta didik dalam kerja kelompok.			✓	
b)	Guru memancing peserta didik untuk memahami maksud LKPD yang telah dikerjakan dan mengoreksi apabila ada kesalahan dalam pengerjaan LKPD maupun terjadi mis-konsepsi.		✓		
3	Penutup				
a)	Guru membimbing peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini.			✓	
b)	Guru memberikan kesempatan bertanya kepada peserta didik jika ada pertanyaan.		✓		
c)	Guru memberikan apresiasi kepada peserta didik.			✓	
d)	Guru memberikan kuis untuk dikerjakan secara mandiri dan mengumpulkan lembar jawaban.		✓		
e)	Guru menginformasikan kepada peserta didik mengenai materi yang akan dibahas untuk pertemuan berikutnya.		✓		
f)	Guru memberikan pesan moral untuk peserta didik sebelum mengakhiri pembelajaran.		✓		
g)	Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.			✓	

Keterangan:

- Skor 1: Tidak Terlaksana (0% - 25%)
 Skor 2: Kurang Terlaksana (26% - 50%)
 Skor 3: Terlaksana (51% - 75%)
 Skor 4: Terlaksana Dengan Baik (76% - 100%)

Pekanbaru, 2023
 Observer


 Anggi komala, 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.

Lembaran Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Matematika dengan Maenggunakan Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Nama Sekolah : SMP IT AL-IKHSAN
Tahun Pembelajaran : 2022/2023
Kelas/Semester : VII/Ganjil
Materi Pembelajaran : bilangan rasional
Pertemuan Ke : 2

Berilah Tanda (√) pada kolom yg tersedia!

No	Jenis Aktivitas Guru	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Pendahuluan				
	a) Guru memberi salam dan meminta ketua kelas memimpin doa.			✓	
	b) Guru memberikan motivasi untuk memberi semangat belajar peserta didik.			✓	
	c) Guru mempersiapkan kondisi fisik peserta didik seperti kehadiran, menyiapkan buku paket, dan menginformasikan materi yang akan dipelajari hari ini.			✓	
2	Kegiatan Inti				
	A. Fase 1: orientasi peserta didik pada masalah				
	a. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai peserta didik.			✓	
	b. Guru memberikan pancingan kepada peserta didik tentang materi materi yang dibahas.			✓	
	c. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik mengenai pentingnya mempelajari materi yang akan dibahas.			✓	
	d. Guru menyampaikan bentuk kegiatan pembelajaran yaitu diskusi kelompok.		✓		
	B. Fase 2 : Mengorganisasikan peserta didik belajar				
	a) Guru mengelompokkan peserta didik kedalam beberapa kelompok yang mana setiap kelompok terdiri dari 4-6 orang peserta didik.			✓	
	b) Guru menjelaskan kepada peserta didik mengenai alur mengerjakan LKPD, dan mempersilahkan peserta didik untuk mengidentifikasi masalah yang diberikan.			✓	

© Hak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

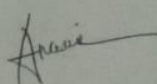
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

	C. Fase 3: Membimbing penyelidikan individu dan kelompok				
	a) Guru memantau kinerja peserta didik dalam kerja kelompok.			✓	
	b) Guru memancing peserta didik untuk memahami maksud LKPD yang telah dikerjakan dan mengoreksi apabila ada kesalahan dalam pengerjaan LKPD maupun terjadi mis-konsepsi.			✓	
3	Penutup				
	a) Guru membimbing peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini.			✓	
	b) Guru memberikan kesempatan bertanya kepada peserta didik jika ada pertanyaan.			✓	
	c) Guru memberikan apresiasi kepada peserta didik.			✓	
	d) Guru memberikan kuis untuk dikerjakan secara mandiri dan mengumpulkan lembar jawaban.		✓		
	e) Guru menginformasikan kepada peserta didik mengenai materi yang akan dibahas untuk pertemuan berikutnya.		✓		
	f) Guru memberikan pesan moral untuk peserta didik sebelum mengakhiri pembelajaran.			✓	
	g) Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.			✓	

Keterangan:

- Skor 1: Tidak Terlaksana (0% - 25%)
Skor 2: Kurang Terlaksana (26% - 50%)
Skor 3: Terlaksana (51% - 75%)
Skor 4: Terlaksana Dengan Baik (76% - 100%)

Pekanbaru, 2023
Observer


Anggi komala,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.

Lembaran Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Matematika dengan Macnggunakan Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Nama Sekolah : SMP IT AL-IKHSAN
 Tahun Pembelajaran : 2022/2023
 Kelas/Semester : VII/Ganjil
 Materi Pembelajaran : bilangan rasional
 Pertemuan Ke : 3

Berilah Tanda (✓) pada kolom yg tersedia!

No	Jenis Aktivitas Guru	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Pendahuluan				
	a) Guru memberi salam dan meminta ketua kelas memimpin doa.				✓
	b) Guru memberikan motivasi untuk memberi semangat belajar peserta didik.				✓
	c) Guru mempersiapkan kondisi fisik peserta didik seperti kehadiran, menyiapkan buku paket, dan menginformasikan materi yang akan dipelajari hari ini.				✓
2	Kegiatan Inti				
	A. Fase 1: orientasi peserta didik pada masalah				
	a. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai peserta didik.				✓
	b. Guru memberikan pancingan kepada peserta didik tentang materi materi yang dibahas.				✓
	c. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik mengenai pentingnya mempelajari materi yang akan dibahas.				✓
	d. Guru menyampaikan bentuk kegiatan pembelajaran yaitu diskusi kelompok.				✓
	B. Fase 2 : Mengorganisasikan peserta didik belajar				
	a) Guru mengelompokkan peserta didik kedalam beberapa kelompok yang mana setiap kelompok terdiri dari 4-6 orang peserta didik.				✓
	b) Guru menjelaskan kepada peserta didik mengenai alur mengerjakan LKPD, dan mempersilahkan peserta didik untuk mengidentifikasi masalah yang diberikan.				✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

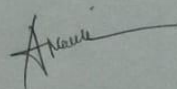
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

C. Fase 3: Membimbing penyelidikan individu dan kelompok				
	a) Guru memantau kinerja peserta didik dalam kerja kelompok.			✓
	b) Guru memancing peserta didik untuk memahami maksud LKPD yang telah dikerjakan dan mengoreksi apabila ada kesalahan dalam pengerjaan LKPD maupun terjadi mis-konsepsi.		✓	
3	Penutup			
	a) Guru membimbing peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini.			✓
	b) Guru memberikan kesempatan bertanya kepada peserta didik jika ada pertanyaan.			✓
	c) Guru memberikan apresiasi kepada peserta didik.			✓
	d) Guru memberikan kuis untuk dikerjakan secara mandiri dan mengumpulkan lembar jawaban.		✓	
	e) Guru menginformasikan kepada peserta didik mengenai materi yang akan dibahas untuk pertemuan berikutnya.		✓	
	f) Guru memberikan pesan moral untuk peserta didik sebelum mengakhiri pembelajaran.		✓	
	g) Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.			✓

Keterangan:

- Skor 1: Tidak Terlaksana (0% - 25%)
 Skor 2: Kurang Terlaksana (26% - 50%)
 Skor 3: Terlaksana (51% - 75%)
 Skor 4: Terlaksana Dengan Baik (76% - 100%)

Pekanbaru, 2023
 Observer



Anggi komala, 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.

Lembaran Observasi Peserta Didik dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Nama Sekolah : SMP IT AL-IKHSAN
 Tahun Pembelajaran : 2022/2023
 Kelas/Semester : VII/Ganjil
 Materi Pembelajaran : bilangan rasional
 Pertemuan Ke : 1

Berilah Tanda (√) pada kolom yg tersedia!

No	Jenis Aktivitas Peserta Didik	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Pendahuluan				
	a) Peserta didik menjawab salam dari guru dan berdoa				✓
	b) Peserta didik mendengarkan dan menyimak motivasi guru dari guru.				✓
	c) Guru mempersiapkan kondisi fisik peserta didik seperti kehadiran, menyiapkan buku paket, dan menginformasikan materi yang akan dipelajari hari ini.				✓
2	Kegiatan Inti				
	A. Fase 1: orientasi peserta didik pada masalah				
	a) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai peserta didik.				✓
	b) Guru memberikan pancingan kepada peserta didik tentang materi materi yang dibahas.				✓
	c) Guru memberikan motivasi kepada peserta didik mengenai pentingnya mempelajari materi yang akan dibahas.				✓
	d) Guru menyampaikan bentuk kegiatan pembelajaran yaitu diskusi kelompok.				✓
	B. Fase 2 : Mengorganisasikan peserta didik belajar				
	a) Guru mengelompokkan peserta didik kedalam beberapa kelompok yang mana setiap kelompok terdiri dari 4-6 orang peserta didik.				✓
	b) Guru menjelaskan kepada peserta didik mengenai alur mengerjakan LKPD, dan mempersilahkan peserta didik untuk mengidentifikasi masalah yang diberikan.				✓

LEMBAR OBSERVASI 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.

Lembaran Observasi Peserta Didik dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Nama Sekolah : SMP IT AL-IKHSAN
 Tahun Pembelajaran : 2022/2023
 Kelas/Semester : VII/Ganjil
 Materi Pembelajaran : bilangan rasional
 Pertemuan Ke : 1

Berilah Tanda (√) pada kolom yg tersedia!

No	Jenis Aktivitas Peserta Didik	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Pendahuluan				
	a) Peserta didik menjawab salam dari guru dan berdoa.				✓
	b) Peserta didik mendengarkan dan menyimak motivasi guru dari guru.			✓	
	c) Guru mempersiapkan kondisi fisik peserta didik seperti kehadiran, menyiapkan buku paket, dan menginformasikan materi yang akan dipelajari hari ini.			✓	
2	Kegiatan Inti				
	A. Fase 1: orientasi peserta didik pada masalah				
	a) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai peserta didik.			✓	
	b) Guru memberikan pancingan kepada peserta didik tentang materi materi yang dibahas.			✓	
	c) Guru memberikan motivasi kepada peserta didik mengenai pentingnya mempelajari materi yang akan dibahas.			✓	
	d) Guru menyampaikan bentuk kegiatan pembelajaran yaitu diskusi kelompok.			✓	
	B. Fase 2 : Mengorganisasikan peserta didik belajar				
	a) Guru mengelompokkan peserta didik kedalam beberapa kelompok yang mana setiap kelompok terdiri dari 4-6 orang peserta didik.			✓	
	b) Guru menjelaskan kepada peserta didik mengenai alur mengerjakan LKPD, dan mempersilahkan peserta didik untuk mengidentifikasi masalah yang diberikan.			✓	

© Hak cipta

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Fase 3: Membimbing penyelidikan individu dan kelompok			
	a) Guru memantau kinerja peserta didik dalam kerja kelompok.		✓
	b) Guru memancing peserta didik untuk memahami maksud LKPD yang telah dikerjakan dan mengoreksi apabila ada kesalahan dalam pengerjaan LKPD maupun terjadi mis-konsepsi.		✓
3	Penutup		
	a) Guru membimbing peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini.		✓
	b) Guru memberikan kesempatan bertanya kepada peserta didik jika ada pertanyaan.		✓
	c) Guru memberikan apresiasi kepada peserta didik.		✓
	d) Guru memberikan kuis untuk dikerjakan secara mandiri dan mengumpulkan lembar jawaban.		✓
	e) Guru menginformasikan kepada peserta didik mengenai materi yang akan dibahas untuk pertemuan berikutnya.		✓
	f) Guru memberikan pesan moral untuk peserta didik sebelum mengakhiri pembelajaran.		✓
	g) Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.		✓

Keterangan:

Skor 1: Tidak Terlaksana (0% - 25%)

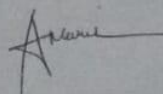
Skor 2: Kurang Terlaksana (26% - 50%)

Skor 3: Terlaksana (51% - 75%)

Skor 4: Terlaksana Dengan Baik (76% - 100%)

Pekanbaru,
Observer

2023



Anggi Komala, S.Pd

if 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.

Lembaran Observasi Peserta Didik dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Nama Sekolah : SMP IT AL-IKHSAN
 Tahun Pembelajaran : 2022/2023
 Kelas/Semester : VII/Ganjil
 Materi Pembelajaran : bilangan rasional
 Pertemuan Ke : 2

Berilah Tanda (✓) pada kolom yg tersedia!

No	Jenis Aktivitas Peserta Didik	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Pendahuluan				
	a) Peserta didik menjawab salam dari guru dan berdoa.				✓
	b) Peserta didik mendengarkan dan menyimak motivasi guru dari guru.				✓
	c) Guru mempersiapkan kondisi fisik peserta didik seperti kehadiran, menyiapkan buku paket, dan menginformasikan materi yang akan dipelajari hari ini.			✓	
2	Kegiatan Inti				
	A. Fase 1: orientasi peserta didik pada masalah				
	a) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai peserta didik.				✓
	b) Guru memberikan pancingan kepada peserta didik tentang materi materi yang dibahas.			✓	
	c) Guru memberikan motivasi kepada peserta didik mengenai pentingnya mempelajari materi yang akan dibahas.			✓	
	d) Guru menyampaikan bentuk kegiatan pembelajaran yaitu diskusi kelompok.				✓
	B. Fase 2 : Mengorganisasikan peserta didik belajar				
	a) Guru mengelompokkan peserta didik kedalam beberapa kelompok yang mana setiap kelompok terdiri dari 4-6 orang peserta didik.				✓
	b) Guru menjelaskan kepada peserta didik mengenai alur mengerjakan LKPD, dan mempersilahkan peserta didik untuk mengidentifikasi masalah yang diberikan.				✓

LAMPIRAN J.2

© Hak cipta

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

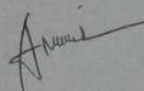
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Fase 3: Membimbing penyelidikan individu dan kelompok				
	a) Guru memantau kinerja peserta didik dalam kerja kelompok.			✓
	b) Guru memancing peserta didik untuk memahami maksud LKPD yang telah dikerjakan dan mengoreksi apabila ada kesalahan dalam pengerjaan LKPD maupun terjadi mis-konsepsi.		✓	
3	Penutup			
	a) Guru membimbing peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini.		✓	
	b) Guru memberikan kesempatan bertanya kepada peserta didik jika ada pertanyaan.		✓	
	c) Guru memberikan apresiasi kepada peserta didik.		✓	
	d) Guru memberikan kuis untuk dikerjakan secara mandiri dan mengumpulkan lembar jawaban.		✓	
	e) Guru menginformasikan kepada peserta didik mengenai materi yang akan dibahas untuk pertemuan berikutnya.			✓
	f) Guru memberikan pesan moral untuk peserta didik sebelum mengakhiri pembelajaran.		✓	
	g) Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.			✓

Keterangan:

- Skor 1: Tidak Terlaksana (0% - 25%)
 Skor 2: Kurang Terlaksana (26% - 50%)
 Skor 3: Terlaksana (51% - 75%)
 Skor 4: Terlaksana Dengan Baik (76% - 100%)

Pekanbaru, 2023
 Observer



Anggi komala, S.Pd

f Kasim Riau

© Hak cipta

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lembaran Observasi Peserta Didik dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Nama Sekolah : SMP IT AL-IKHSAN
 Tahun Pembelajaran : 2022/2023
 Kelas/Semester : VII/Ganjil
 Materi Pembelajaran : bilangan rasional
 Pertemuan Ke : 3

Berilah Tanda (✓) pada kolom yg tersedia!

No	Jenis Aktivitas Peserta Didik	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Pendahuluan				
	a) Peserta didik menjawab salam dari guru dan berdoa.				✓
	b) Peserta didik mendengarkan dan menyimak motivasi guru dari guru.			✓	
	c) Guru mempersiapkan kondisi fisik peserta didik seperti kehadiran, menyiapkan buku paket, dan menginformasikan materi yang akan dipelajari hari ini.				✓
2	Kegiatan Inti				
	A. Fase 1: orientasi peserta didik pada masalah				
	a) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai peserta didik.				✓
	b) Guru memberikan pancingan kepada peserta didik tentang materi materi yang dibahas.			✓	
	c) Guru memberikan motivasi kepada peserta didik mengenai pentingnya mempelajari materi yang akan dibahas.				✓
	d) Guru menyampaikan bentuk kegiatan pembelajaran yaitu diskusi kelompok.				✓
	B. Fase 2 : Mengorganisasikan peserta didik belajar				
	a) Guru mengelompokkan peserta didik kedalam beberapa kelompok yang mana setiap kelompok terdiri dari 4-6 orang peserta didik.				✓
	b) Guru menjelaskan kepada peserta didik mengenai alur mengerjakan LKPD, dan mempersilahkan peserta didik untuk mengidentifikasi masalah yang diberikan.				✓

© Hak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

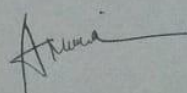
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

		C. Fase 3: Membimbing penyelidikan individu dan kelompok			
		a) Guru memantau kinerja peserta didik dalam kerja kelompok.			✓
		b) Guru memancing peserta didik untuk memahami maksud LKPD yang telah dikerjakan dan mengoreksi apabila ada kesalahan dalam pengerjaan LKPD maupun terjadi mis-konsepsi.			✓
3	Penutup				
		a) Guru membimbing peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini.		✓	
		b) Guru memberikan kesempatan bertanya kepada peserta didik jika ada pertanyaan.		✓	
		c) Guru memberikan apresiasi kepada peserta didik.			✓
		d) Guru memberikan kuis untuk dikerjakan secara mandiri dan mengumpulkan lembar jawaban.			✓
		e) Guru menginformasikan kepada peserta didik mengenai materi yang akan dibahas untuk pertemuan berikutnya.		✓	
		f) Guru memberikan pesan moral untuk peserta didik sebelum mengakhiri pembelajaran.			✓
		g) Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.			✓

Keterangan:

- Skor 1: Tidak Terlaksana (0% - 25%)
 Skor 2: Kurang Terlaksana (26% - 50%)
 Skor 3: Terlaksana (51% - 75%)
 Skor 4: Terlaksana Dengan Baik (76% - 100%)

Pekanbaru, 2023
 Observer



Anggi komala,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.

Lembaran Observasi Peserta Didik dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Nama Sekolah : SMP IT AL-IKHSAN
 Tahun Pembelajaran : 2022/2023
 Kelas/Semester : VII/Ganjil
 Materi Pembelajaran : bilangan rasional
 Pertemuan Ke : 1

Berilah Tanda (√) pada kolom yg tersedia!

No	Jenis Aktivitas Peserta Didik	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Pendahuluan				
	a) Peserta didik menjawab salam dari guru dan berdoa				✓
	b) Peserta didik mendengarkan dan menyimak motivasi guru dari guru.				✓
	c) Guru mempersiapkan kondisi fisik peserta didik seperti kehadiran, menyiapkan buku paket, dan menginformasikan materi yang akan dipelajari hari ini.				✓
2	Kegiatan Inti				
	A. Fase 1: orientasi peserta didik pada masalah				
	a) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai peserta didik.				✓
	b) Guru memberikan pancingan kepada peserta didik tentang materi materi yang dibahas.				✓
	c) Guru memberikan motivasi kepada peserta didik mengenai pentingnya mempelajari materi yang akan dibahas.				✓
	d) Guru menyampaikan bentuk kegiatan pembelajaran yaitu diskusi kelompok.				✓
	B. Fase 2 : Mengorganisasikan peserta didik belajar				
	a) Guru mengelompokkan peserta didik kedalam beberapa kelompok yang mana setiap kelompok terdiri dari 4-6 orang peserta didik.				✓
	b) Guru menjelaskan kepada peserta didik mengenai alur mengerjakan LKPD, dan mempersilahkan peserta didik untuk mengidentifikasi masalah yang diberikan.				✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

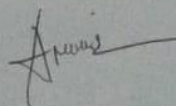
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

		C. Fase 3: Membimbing penyelidikan individu dan kelompok					
		a) Guru memantau kinerja peserta didik dalam kerja kelompok.					✓
		b) Guru memancing peserta didik untuk memahami maksud LKPD yang telah dikerjakan dan mengoreksi apabila ada kesalahan dalam pengerjaan LKPD maupun terjadi mis-konsepsi.					✓
3	Penutup						
		a) Guru membimbing peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini.					✓
		b) Guru memberikan kesempatan bertanya kepada peserta didik jika ada pertanyaan.					✓
		c) Guru memberikan apresiasi kepada peserta didik.					✓
		d) Guru memberikan kuis untuk dikerjakan secara mandiri dan mengumpulkan lembar jawaban.					✓
		e) Guru menginformasikan kepada peserta didik mengenai materi yang akan dibahas untuk pertemuan berikutnya.					✓
		f) Guru memberikan pesan moral untuk peserta didik sebelum mengakhiri pembelajaran.					✓
		g) Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.					✓

Keterangan:

- Skor 1: Tidak Terlaksana (0% - 25%)
 Skor 2: Kurang Terlaksana (26% - 50%)
 Skor 3: Terlaksana (51% - 75%)
 Skor 4: Terlaksana Dengan Baik (76% - 100%)

Pekanbaru, 2023
 Observer



Anggi komala, S.Pd

LAMPIRAN K.1

© Hak cipta

SURAT KETERANGAN PEMBIMBING

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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


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

Pekanbaru, 28 Juli 2023

Nomor: Un.04/F.II.4/PP.00.9/13949/2023

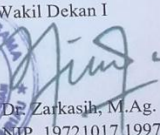
Sifat : Biasa
 Lamp. : -
 Hal : *Pembimbing Skripsi*

Kepada
 Yth. Dr. Habibis Saleh

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
 Pekanbaru
Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh
 Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama : INTAN PUSPA LESTARI
 NIM : 11910522967
 Jurusan : Pendidikan Matematika
 Judul : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING
 TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
 MATEMATIS SISWA DITINJAU DARI MINAT BELAJAR SISWA
 Waktu : 6 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Pendidikan Matematika Redaksi dan teknik penulisan skripsi, sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara dihatirkan terimakasih.

Wassalam
 an. Dekan
 Wakil Dekan I

 Dr. Zarkasih, M.Ag.
 NIP. 19721017199703 1 004



Tembusan :
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Sultan Syarif Kasim Riau

LAMPIRAN K.2

© Ha

SURAT IZIN PRA RISET

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 والتعاليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 P.O. BOX 1004 Telp: (0761) 561847
 Fax: (0761) 561847 Web: www.fik.unsuka.ac.id, E-mail: efik_unsuka@yahoo.co.id

Pekanbaru, 15 Februari 2023

Nomor : Un.04/F.II.4/PP.00.9/3101/2023 Sifat : Biasa Lamp. : - Hal : Mohon Izin Melakukan PraRiset	<table border="1" style="margin-left: auto;"> <tr> <th colspan="2">AGENDA</th> </tr> <tr> <td>NO.</td> <td>050/SMA-PGR</td> </tr> <tr> <td>TGL.</td> <td>17-2-2023</td> </tr> <tr> <td>PARAF</td> <td><i>[Signature]</i></td> </tr> </table>	AGENDA		NO.	050/SMA-PGR	TGL.	17-2-2023	PARAF	<i>[Signature]</i>
AGENDA									
NO.	050/SMA-PGR								
TGL.	17-2-2023								
PARAF	<i>[Signature]</i>								

Kepada
 Yth. Kepala Sekolah
 SMA PGRI Pekanbaru
 di
 Tempat

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : Intan Puspa Lestari NIM : 11910522967 Semester/Tahun : VIII (Delapan)/ 2023 Program Studi : Pendidikan Matematika Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau	
---	--

ditugaskan untuk melaksanakan Prariset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya di Instansi yang saudara pimpin.

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.



a.n. Dekan
 Wakil Dekan III
[Signature]
 Dr. Amirah Diniaty, M.Pd. Kons.
 NIP. 19751115 200312 2 001

LAMPIRAN K.3

© Hak cipta

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

 **YAYASAN KOTAS KOTA PEKANBARU**
 AKTE NOTARIS NO.03 TANGGAL 02 JANUARI 1992 DAN NO.23 TANGGAL 23 MARET 2011
SMP ISLAM TERPADU AL-IKHLAS
Akreditasi "B" dengan Nilai (90)
 Izin Dinas Pendidikan Nomor : 420/Bid.SM.1 XII / 2012/9375
 Alamat : Jl. Selamat RT.04 - RW.13 Kel. Tangkerang Timur Kec. Tenayan Raya, Pekanbaru



No : 420/22//SMP.IT.AL-IKHLAS/XII/2023

Lamp : -

Hal : **Izin Melaksanakan Riset**

Kepada : Yth;
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau
 Di—
 Pekanbaru
 Dengan Hormat,

Berdasarkan surat dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau Tanggal 22 November 2023 tentang mohon izin melakukan Riset a/n:

Nama : Intan Puspa Lestari
 NIM : 11910522967
 Prodi Studi : Pendidikan Matematika
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Pada prinsipnya kami dapat menyetujui yang bersangkutan melaksanakan Riset/ Penelitian di SMP IT AL-IKHLAS Pekanbaru dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan yang tidak ada hubungannya dengan kegiatan penelitian dan pengumpulan data.
2. Melaksanakan penelitian kelas VII (Tujuh) di SMP IT AL-IkhlAs Pekanbaru.

Demikian surat izin ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 22 November 2023
 a/n Kepala SMP IT AL-IkhlAs


Ricky Farmana Putra, S.Pd
 PEKANBARU

f Sultan Syarif Kasim Riau



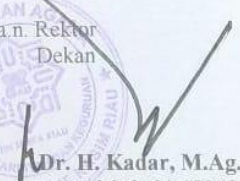
LAMPIRAN K.4

© Ha

SURAT IZIN MELAKUKAN RISET

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

 UIN SUSKA RIAU		KEMENTERIAN AGAMA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN كلية التربية والتعليم FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING Jl. H. R. Soebrantas No 155 Km.18 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
		Pekanbaru, 27 Februari 2023 M
Nomor	: Un.04/F.II/PP.00.9/5156/2023	
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	: Intan Puspa Lestari	
NIM	: 11910522967	
Semester/Tahun	: VIII (Delapan)/ 2023	
Program Studi	: Pendidikan Matematika	
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau	
ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis di Tinjau dari Minat Belajar Siswa Lokasi Penelitian : SMA PGRI Pekanbaru Waktu Penelitian : 3 Bulan (27 Februari 2023 s.d 27 Mei 2023)		
Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.		
Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.		
 a.n. Rektor Dekan Dr. H. Kadar, M.Ag. NIP.19650521 199402 1 001		
Tembusan : Rektor UIN Suska Riau		

SURAT REKOMENDASI RISET DINAS PENANAMAN MODAL PROVINSI RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



PEMERINTAH 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/54377
 TENTANG

**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET
 DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**



1.04.02.01

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Riset dari : **Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/5156/2023 Tanggal 1 Maret 2023**, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

1. Nama	: INTAN PUSPA LESTARI
2. NIM / KTP	: 119105229670
3. Program Studi	: PENDIDIKAN MATEMATIKA
4. Jenjang	: S1
5. Alamat	: PEKANBARU
6. Judul Penelitian	: PENGARUH MODEL DISCOVERY LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA DITINJAU DARI MINAT BELAJAR SISWA
7. Lokasi Penelitian	: SMA PGRI 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 : 2 Maret 2023



Ditandatangani Secara Elektronik Melalui :
 Sistem Informasi Manajemen Pelayanan (SIMPEL)
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN
 PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
 PROVINSI RIAU**

Tembusan :
Disampaikan Kepada Yth :

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Kepala Dinas Pendidikan Provinsi Riau di Pekanbaru
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. Yang Bersangkutan

LAMPIRAN K.6

© Ha

SURAT REKOMENDASI PENDIDIKAN 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.



PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS PENDIDIKAN
 JL. CUT NYAK DIEN NO. 3 TELP. 076122552 / 076121553
 PEKANBARU

Pekanbaru, 11 6 MAR 2023

Nomor : 800/Disdik/1.3/2023/4586 Sifat : Biasa Lampiran : Hal : Izin Riset / Penelitian	Kepada : Yth. Kepala SMA PGRI PEKANBARU di- Tempat
--	---

Berkenaan dengan Surat Rekomendasi dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau Nomor : 503/DPMTSP/NON IZIN-RISET/54377 Tanggal 2 Maret 2023 Perihal Pelaksanaan Izin Riset, dengan ini disampaikan bahwa:

Nama	: INTAN PUSPA LESTARI
NIM/KTP	: 119105229670
Program Studi	: PENDIDIKAN MATEMATIKA
Jenjang	: S1
Alamat	: PEKANBARU
Judul Penelitian	: PENGARUH MODEL DISCOVERY LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA DITINJAU DARI MINAT BELAJAR SISWA
Lokasi Penelitian	: SMA PGRI PEKANBARU

Dengan ini disampaikan hal-hal sebagai berikut :

1. Untuk dapat memberikan yang bersangkutan berbagai informasi dan data yang diperlukan untuk penelitian.
2. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan dan memaksakan kehendak yang tidak ada hubungan dengan kegiatan ini.
3. Adapun Surat Izin Penelitian ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini dibuat.

Demikian disampaikan, atas perhatian diucapkan terima kasih.

An. KEPALA DINAS PENDIDIKAN
 PROVINSI RIAU
 SEKRETARIS



TAT LINDOWATI, SH, M.Si
 Pembina Tingkat I (IV/b)
 NIP. 19660717 198603 2 002

Tembusan:
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau



LAMPIRAN K.7

© Hak ci

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



YAYASAN KOTAS KOTA PEKANBARU
 AKTE NOTARIS NO.03 TANGGAL 02 JANUARI 1992 DAN NO.23 TANGGAL 23 MARET 2011
SMP ISLAM TERPADU AL-IKHLAS
 Akreditasi "B" dengan Nilai (90)
 Izin Dinas Pendidikan Nomor : 420/Bid.SM.1 XII / 2012/9375
 Alamat : Jl. Selamat RT.04 - RW.13 Kel. Tangkerang Timur Kec. Tenayan Raya, Pekanbaru



No : 420/22//SMP.IT.AL-IKHLAS/XII/2023

Lamp : -

Hal : Izin Melaksanakan Riset

Kepada : Yth;
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau
 Di—
 Pekanbaru
 Dengan Hormat,

Berdasarkan surat dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau Tanggal 22 November 2023 tentang mohon izin melakukan Riset a/n:

Nama : Intan Puspa Lestari
 NIM : 11910522967
 Prodi Studi : Pendidikan Matematika
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Pada prinsipnya kami dapat menyetujui yang bersangkutan melaksanakan Riset/ Penelitian di SMP IT AL-IKHLAS Pekanbaru dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan yang tidak ada hubungannya dengan kegiatan penelitian dan pengumpulan data.
2. Melaksanakan penelitian kelas VII (Tujuh) di SMP IT AL-IkhlAs Pekanbaru.

Demikian surat izin ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 22 November 2023
 a/n-Kepala SMP IT AL-IkhlAs


Ricky Permana Putra, S.Pd

LAMPIRAN K.8

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SURAT KETERANGAN TELAH MENYELESAIKAN PENELITIAN



YAYASAN KOTAS KOTA PEKANBARU
 AKTE NOTARIS NO.83 TANGGAL 02 JANUARI 1992 DAN NO.23 TANGGAL 23 MARET 2011
SMP ISLAM TERPADU AL-IKHLAS
 Akreditasi "B" dengan Nilai (90)
 Izin Dinas Pendidikan Nomor : 420/Bid.SM.1.XII/2012/9375
 Alamat : Jl. Selamat RT.04 – RW.13 Kel. Tangkerang Timur Kec. Tenayan Raya, Pekanbaru



SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN RISET

Kepala Sekolah Menengah Pertama (SMP IT AL-IKHLAS) Pekanbaru provinsi Riau, menerangkan bahwa:

Nama : Intan Puspa Lestari
 NIM : 11910522967
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Jenjang : S1
 Fakultas : Trbiyah dan Keguruan

Yang bersangkutan telah melaksanakan Riset/ Penelitian dengan guru studi matematika di SMP IT AL-Ikhlal mulai dari tanggal 21 November 2023 s/d 4 Desember 2023 dengan judul penelitian "Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis diTinjau Dari Minat Belajar Siswa".

Demikian surat keterangan telah melaksanakan riset ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 04 Desember 2023
 a/n Kepala SMP IT AL-Ikhlal

Rika Permata Putra, S.Pd



DOKUMENTASI KEGIATAN

© Hak

Hak Cipta

1. Dilaran

a. Peng

b. Peng

2. Dilarang mengumunkan dan menyebarkan





LAMPIRAN M

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Intan Puspa Lestari, lahir di Pati, pada tanggal 24 Agustus 2001. Anak ke-1 dari 1 bersaudara, dari pasangan Ayahanda Rasnya dan Ibunda Sukiswati. pendidikan formal yang ditempuh oleh penulis adalah SD Negeri 016 Suka Mulya, Kec. Bangkinang Kab. Kampar, lulus pada tahun 2013. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMPN 2 Bangkinang, Kec. Bangkinang Kab. Kampar lulus pada tahun 2016. Setelah itu penulis melanjutkan pendidikan di SMAN 2 Bangkinang Kota dan lulus pada tahun 2019. Kemudian pada tahun 2019, penulis melanjutkan ke Perguruan Tinggi Negeri dengan mengambil jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Sebagai tugas akhir perkuliahan, penulis melaksanakan penelitian eksperimen pada bulan Desember 2023 di SMP IT Al-Ikhlas dengan judul **Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa ditinjau dari Minat Belajar Siswa**. Alhamdulillah, penulis dapat menyelesaikan studi selama 4 tahun. Penulis dinyatakan lulus pada sidang munaqasyah tanggal 21 Desember 2023 dengan IPK 3,43. Dengan demikian penulis berhak menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.).

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta

Suka Mulya

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.