



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 GENERATIF
TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIS DITINJAU
DARI *SELF EFFICACY* SISWA**



UIN SUSKA RIAU

OLEH:

**MUHAMMAD ALFIKRI
NIM : 12010510068**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1446 H/2024 M**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF
TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIS DITINJAU
DARI *SELF EFFICACY* SISWA**

Skripsi

Diajukan untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd)



OLEH:

**MUHAMMAD ALFIKRI
NIM : 12010510068**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1446 H/2024 M**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

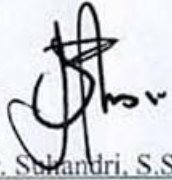
PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari *Self Efficacy* Siswa (Mits), yang ditulis oleh Muhammad Alfikri NIM. 12010510068 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.


Pekanbaru, 28 Dzulhijjah, 1446
24 Juni 2025

Menyetujui

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika


Dr. Sukandri, S.Si., M.Pd
NIP. 19680221 200701 1026

Pembimbing


Annisah Kurniati, S.Pd.I, M.Pd
NIP. 19840831 201503 2 002

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa (Mts)*, yang ditulis oleh Muhammad Alfikri NIM.12010510068 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 16 Muharam, 1447 H/11 Juli 2025 M. Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Matematika.

Pekanbaru, 16 Muharam, 1447 H
11 Juli 2025 M

**Mengesahkan
Sidang Munaqasyah**

Penguji I

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

Penguji II

Annisah Kurniati, S.Pd.I., M.Pd.

Penguji III

Irma Fitri, S.Pd., M.Mat.

Penguji IV

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

Dekan

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. Amrah Diniaty, M.Pd., Kons

NIP.197511152003122001



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Alfikri
 NIM : 12010510068
 Tempat, Tanggal Lahir : Kampar, 23 April 2002
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul : **Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari *Self Efficacy* Siswa (Mts)**

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Penulisan Skripsi yang berjudul sebagaimana tersebut diatas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan dalam karya ilmiah saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu Skripsi saya ini, saya menyatakan bebas plagiat.
4. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan Skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

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

UIN SUSKA RIAU

Pekanbaru, 24 Juni 2025

Yang membuat pernyataan



Muhammad Alfikri
 NIM. 12010510068



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

KATA PENGANTAR

Asslamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang yang telah melimpahkan segenap rahmat, hidayah, taufiq dan cinta kasih-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "

Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari *Self Efficacy* Siswa Mts".

Shalawat dan salam tercurahkan kepada baginda Rasulullah SAW Allahumma shalli "ala sayyidina muhammad wa"ala ali sayyidina muhammad. Agar senantiasa kita mendapatkan syafaatnya di akhirat kelak, Aamiin. Skripsi ini berguna sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

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, yaitu Ayahanda Jamris, Ibunda Ermi Yenti, Bunda Nurhasni, Bapak Yusri Rasyid, Makcik Elvina Nita, Mamak Bustanudin, Mamak Halinus, Makdang Nur Syamsi, merupakan orang tua hebat, yang selalu menjadi penyemangat penulis sebagai sandaran terkuat dari kerasnya dunia. Yang tak henti-hentinya mendoakan, mecurahkan kasih sayang, perhatian, motivasi, nasihat, serta dukungan baik secara moral maupun finansial. Kakak dan adik saya yaitu Miftahul Azizah, Siti Aisyah Khadijah, Novaria Yusri, Delva Nora, Rahmad

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Ibal, Rinaldo, Dina Islami, Leo Mahardika, Melarianda, Sarah, Imron Busfari, serta sanak saudara yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materil. Selain itu, pada kesempatan ini penulis juga ingin menyatakan dengan penuh hormat ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Leny Nofianti, M.S., SE., M.Si., Ak., CA selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Bapak Prof. Dr. H. Raihani, M.Ed., selaku Wakil Rektor I, Bapak Dr. Alex Wendra, S.T., M.Eng selaku Wakil Rektor II dan Bapak Dr. Harris Simaremare, S.Pt., M.T., selaku Wakil Rektor III Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Ibu Prof. Dr. Amirah Diniaty, M.Pd. kons., sebagai Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan dan seluruh staf, atas arahan serta dengan dukungannya.
3. Dr. Suhandri, S.Si., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan Ramon Muhandaz, M.Pd., selaku Sekertaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Annisah Kurniati, S.Pd.I., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Skripsi, yang dengan penuh kesabaran telah memberikan bimbingan serta pengarahan hingga skripsi ini selesai.
5. Noviarni, S.Pd. I, M.Pd., selaku Dosen Penasehat Akademik (PA) yang telah membimbing penulis selama masa studi di Universitas Islam Negeri Sultan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Syarif Kasim Riau

6. Dosen-dosen Pendidikan Matematika, yang telah memberikan bekal ilmu yang tidak ternilai harganya selama mengikuti perkuliahan di Program Studi Pendidikan Matematika.
7. Seluruh Civitas Akademika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memberikan kemudahan dalam pelayanan administrasi.
8. Minanurrohman, Lc., S.S. selaku Kepala MTS Darul Hikmah Pekanbaru yang telah memberikan izin dan membantu proses penelitian skripsi ini. Delva Nora, M.Pd., selaku Guru Bidang Studi Matematika yang telah banyak membantu penulis selama penelitian skripsi ini, serta staf TU dan majelis guru Darul Hikmah Pekanbaru semoga Allah SWT senantiasa merahmati.
9. Sahabat-sahabat tercinta yang tidak mampu dituliskan dalam skripsi ini, terimakasih sudah membersamai, memberi dukungan, motivasi, semangat dan kepeduliannya selama masa perkuliahan ini.
10. Sahabat-sahabat tercinta Muhammad Faisal, Roberto Yehezkiel Siahaan, Syukri Hidayat, Afri Drajad, Imad Aqil Mafaza, Mardiansyah Yoni, Muhammad Alif, Muhammad Ilham, Muhammad Teguh, Sahal Yodan Majid, Pradanang Ulioniko, Muhammad Arif, Farrez Alffarezy, Ashari, Bari, Agil, Koko Septiawan hadi, Vincent, Muhammad Dika Kurniawan, Upiceng, Alexander Zidan, Sajad, Antini Yasit, Shintia Octacahyani, Inneke Salsabilla Indriani, Risky Putri Andriyani, Fatihatu Sa'adah, Elin Putri, Sri Windar, Ivo Amaliah, Enjang Ulfa Mudrika, Cantika Maharni, Miftahul Jannah, Saimah



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Putri, Naura, Fatmawati Yasit, Ardila Ramadani, Exsi, Eka Setya, Pipit Sianipar, Debi, Helmatiana Putri, Aurelia Callista Putri, Annisa Putri Utami, Nayla Salsabila, Lily Davia, Ananda Nurkhalisah, Eka Suci Salamah, dan Nazella terimakasih sudah membersamai, memberi dukungan, motivasi, semangat dan kepeduliannya selama masa perkuliahan ini.

11. Semua pihak yang telah ikut berjasa dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat di sebutkan satu persatu. Semoga semua bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung akan menjadi amal ibadah dan mendapatkan pahala yang berlipat ganda di sisi Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini penulis masih banyak kekurangan baik dari segi cara penulisan Skripsi ini, karenanya saran dan kritik yang sifatnya membangun demi kesempurnaan karya ini sangat penulis harapkan. Semoga dalam Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca. *Aamiin*

Yarabbal ,,alamin

Wassalamu"alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Pekanbaru, Juni 2025

Penulis

Muhammad Alfikri
NIM. 12010510068



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PERSEMBAHAN

الرَّحِيمِ الرَّحْمَنِ اللَّهُ بِسْمِ

~Yang Utama dari Segalanya~

Sembah sujud syukur kepada Allah Azza wa Jalla atas segala rahmat dan hidayah-Mu yang telah meliputiku, atas segala kemudahan dan rezeki yang dilimpahkan kepadaku sehingga dengan bekal ilmu pengetahuan yang Engkau anugerahkan kepadaku dan atas izin-Mu telah ku selesaikan tugas akhirku yang sederhana ini. Lantunan Al-Fatihah beriring shalawat dalam silahku merintih semoga selalu terlimpahkan kepada utusan-Mu Nabi Muhammad Shalallahu'Alaihi Wassalam.

~Ibu dan Ayah Tercinta~

Kupersembahkan sebuah karya kecilku ini untuk Papa dan Mama, yang tiada pernah hentinya selama ini memberi semangat, doa dan nasehat, serta pengorbanan yang tak tergantikan hingga aku kuat menghadapi rintangan.

Yah... Bu...

Terimalah bakti kecilku ini sebagai bukti keseriusanku. Untuk membalas semua pengorbananmu dalam hidupmu demi hidupku dengan ikhlas mengorbankan segala perasaan, tanpa kenal lelah

Dalam lapar berjuang separuh nyawa hingga segalanya

Maafkan anakmu Yah... Bu,, Masih saja diriku menyusahkanmu

Dalam silah dilima waktu, mulai fajar hingga terbenam, seraya menadiah

"ya Allah, ya Rahman, ya Rahim... terima kasih telah Kau beri aku malaikat-Mu

Yang setiap waktu ikhlas menjagaku, mendidikku, membimbingku dengan baik

Ya Allah berikanlah balasan setimpal surga Firdaus untuk mereka

Dan jauhkanlah mereka dari panasnya sengat hawa api neraka-Mu"

~Dosen Pembimbing~

Skripsi ini ananda persembahkan kepada Annisah Kurniati, S.Pd. I, M.Pd., selaku pembimbing skripsi, ananda mengucapkan banyak terima kasih atas sudinya karena telah mau meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing ananda dalam penulisan skripsi ini demi terwujudnya hasil yang baik.

Ananda selalu mendo'akan bapak dan keluarga selalu dalam lindungan Allah SWT. dan sehat-sehat selalu serta bahagia selalu. AamiinYaaRabbal"Alaamiin



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

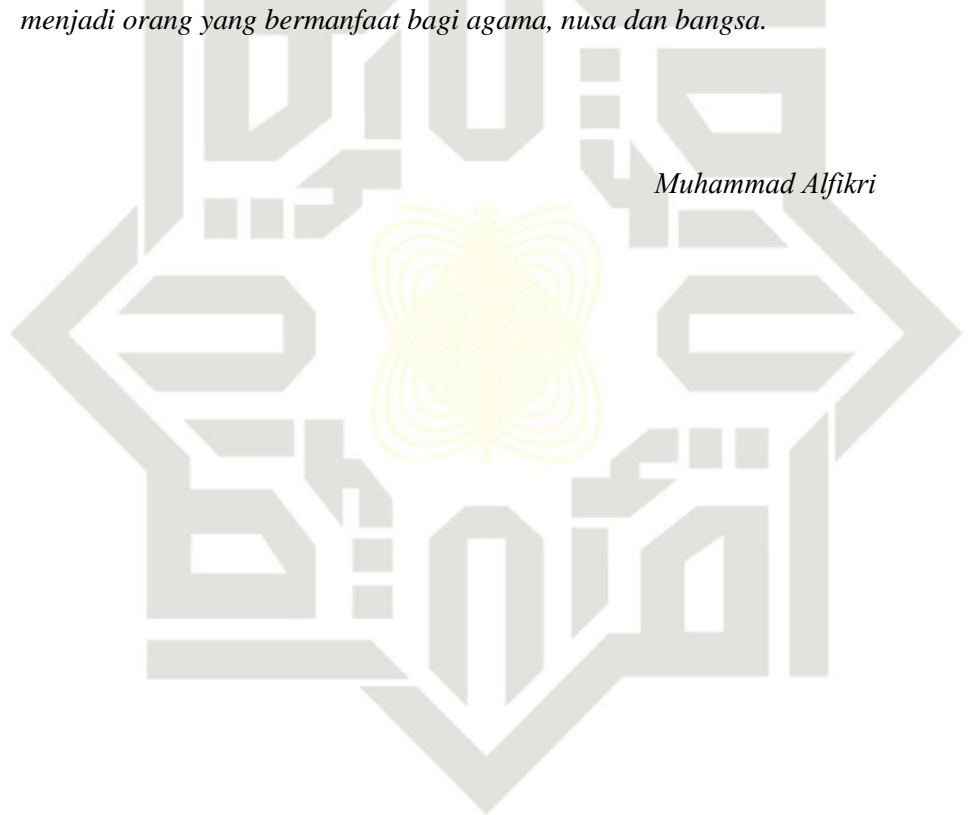
~Adik-Adik Tersayang~

Terima kasih telah hadir membimbing dan mengajarkanku untuk segala hal

~Sahabat-sahabatku~

Skripsi ini menjadi saksi perjuangan kita untuk mendapatkan gelar yang menjadi impian kita dan orang tua kita. Ku ucapkan terima kasih kepada sahabat-sahabatku untuk semua emosi (bahagia, sedih, kecewa) dan terima kasih untuk kenangan manis yang selama ini kita ukir bersama. Harapan dan do'a yang terbaik dariku untuk kita semua. Semoga kesuksesan kebersamaan kita dan kita menjadi orang yang bermanfaat bagi agama, nusa dan bangsa.

Muhammad Alfikri



UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

ABSTRAK

Muhammad Alfikri (2025) : Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau dari Self Efficacy Siswa

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidak pengaruh penerapan model pembelajaran Generatif terhadap kemampuan pemahaman konsep ditinjau dari *self efficacy* siswa MTS. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain eksperimen *factorial design*. Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cluster random sampling*. Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti adalah tes, angket, dan observasi. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis, angket *self efficacy*, dan lembar observasi. Analisis data yang digunakan peneliti yaitu dengan menggunakan uji *anova* dua arah. Berdasarkan hasil analisis data, dapat diambil kesimpulan bahwa: 1) terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran Generatif dengan siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional 2) terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang memiliki *curiosity* yang tinggi, sedang dan rendah, 3) tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan *self efficacy* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Dengan demikian, secara umum dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Generatif berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa ditinjau dari *self efficacy* siswa MTs Darul Himkah Pekanbaru.

Kata Kunci: Model Pembelajaran *Generatif*, Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis, *Self Efficacy*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Muhammad Alfikri (2025): The Effect of Generative Learning Model toward Students Mathematical Concept Comprehension Ability Derived from Their Self-Efficacy

This research aimed at finding out whether there was or not an effect of implementing Generative Learning model toward students' concept comprehension ability derived from their self-efficacy at Junior High School. It was quantitative research with factorial experiment design. Random sampling technique was used in this research. Test, questionnaire, and observation were the techniques of collecting data. The instruments of collecting data were mathematical concept comprehension ability test questions, self-efficacy questionnaires, and observation sheets. Two-way ANOVA test was used to analyze data. Based on the data analysis results, it could be concluded that 1) there was a difference in mathematical concept comprehension ability between students taught by using Generative Learning model and those who were taught by using conventional learning model; 2) there was a difference in mathematical concept comprehension ability among students owning high, moderate, and low curiosity, and 3) there was no interaction between the learning model and self-efficacy to student mathematical concept comprehension ability. Thus, in general it could be concluded that there was an effect of Generative learning model toward students' mathematical concept comprehension ability derived from their self-efficacy at Islamic Junior High School of Darul Himkah Pekanbaru.

Keywords: Generative Learning Model, Mathematical Concept Comprehension Ability, Self Efficacy

ملخص

محمد الفكري، (٢٠٢٥): تأثير نموذج التعلم التوليدي على قدرة فهم المفاهيم الرياضية من منظور الكفاءة الذاتية للطلاب

يهدف هذا البحث إلى معرفة ما إذا كان هناك تأثير لتطبيق نموذج التعلم التوليدي على قدرة فهم المفاهيم من منظور الكفاءة الذاتية لطلاب المدرسة المتوسطة الإسلامية. هذا البحث هو دراسة كمية ذات تصميم تجريبي عاملي. كانت تقنيات أخذ العينات المستخدمة في هذا البحث هي العينات العشوائية. كانت تقنيات جمع البيانات المستخدمة من قبل الباحث هي الاختبار، والاستبيان، والملاحظة. كانت أدوات جمع البيانات المستخدمة في هذا البحث هي أسئلة اختبار قدرة فهم المفاهيم الرياضية، واستبيان الكفاءة الذاتية، ونموذج الملاحظة. تم تحليل البيانات باستخدام اختبار تحليل التباين ثنائي الاتجاه. بناءً على نتائج تحليل البيانات، يمكن استخلاص النتائج التالية: (١) توجد فروق في قدرة فهم المفاهيم الرياضية بين الطلاب الذين يتعلمون باستخدام نموذج التعلم التوليدي والطلاب الذين يتعلمون باستخدام نموذج التعلم التقليدي؛ (٢) توجد فروق في قدرة فهم المفاهيم الرياضية بين الطلاب الذين لديهم فضول مرتفع ومتوسط ومنخفض؛ (٣) لا يوجد تفاعل بين نموذج التعلم والكفاءة الذاتية فيما يتعلق بقدرة فهم المفاهيم الرياضية لدى الطلاب. وبناءً على ذلك، يمكن الاستنتاج بشكل عام أن نموذج التعلم التوليدي يؤثر على قدرة فهم المفاهيم الرياضية للطلاب من منظور الكفاءة الذاتية لطلاب مدرسة دار الحكمة المتوسطة الإسلامية بكنبارو.

الكلمات الأساسية: نموذج التعلم التوليدي، قدرة فهم المفاهيم الرياضية، الكفاءة الذاتية

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
PERSEMBAHAN	viii
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian	8
BAB II KAJIAN TEORI.....	10
A. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	10
B. Model Pembelajaran Generatif.....	18
C. Self Efficacy	21
D. Penelitian yang Relevan	28
E. Konsep Operasional	29
F. Hipotesis.....	32
BAB III METODE PENELITIAN.....	34
A. Jenis Penelitian	34
B. Desain Penelitian.....	34
C. Waktu dan Tempat Penelitian	36
D. Populasi dan Sampel	36
E. Variabel Penelitian	37



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

F. Teknik Pengumpulan Data	38
G. Instrumen Penelitian.....	39
H. Teknik Analisis Data	51
I. Prosedur Penelitian.....	59
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	62
A. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	62
B. Pelaksanaan Pembelajaran	64
C. Analisis dan Hasil Penelitian.....	77
D. Pembahasan Hasil Penelitian	84
E. Keterbatasan Penelitian	88
BAB V PENUTUP	90
A. Kesimpulan.....	90
B. Saran.....	91
DAFTAR PUSTAKA.....	92
DAFTAR LAMPIRAN.....	92

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Hubungan Komponen Dan Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	16
Tabel II. 2 Pedoman Penskoran Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	17
Tabel II. 3 Hubungan Komponen dan Indikator Self Efficacy	27
Tabel II. 4 Pedoman Penskoran Self Efficacy Siswa	27
Tabel II. 5 Kriteria Pengelompokkan Self Efficacy	28
Tabel III. 1 Desain Data Penelitian Faktorial 2x3	35
Tabel III. 2 Hasil Validitas Soal Uji Coba	42
Tabel III. 3 Interperensi Reliabilitas Nilai r_{11}	44
Tabel III. 4 Daya Pembeda	45
Tabel III. 5 Hasil Daya Pembeda Soal	46
Tabel III. 6 Tingkat Kesukaran	47
Tabel III. 7 Hasil Tingkat Kesukaran Soal	47
Tabel III. 8 Hasil Rekapitulasi Uji Coba Soal	48
Tabel III. 9 Kriteria Pengelompokkan Self Efficacy	49
Tabel III. 10 Tabel Rekapitulasi Butir Soal Angket	49
Tabel IV. 1 Hasil Persentase Observasi Guru dan Siswa	77
Tabel IV. 2 Hasil Pengelompokan Self Efficacy Siswa	78
Tabel IV. 3 Rata-Rata Kelas Eksperimen dan Kontrol	78
Tabel IV. 4 Hasil Uji Normalitas Posttest	79
Tabel IV. 5 Hasil Uji Homogenitas Posttest	79
Tabel IV. 6 Hasil Uji Anova Dua Arah	81

UIN SUSKA RIAU

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)	98
Lampiran 2 Modul Ajar Kelas Eksperimen	100
Lampiran 3 Modul Ajar Kelas Kontrol	107
Lampiran 4 Lembar Kerja Kelompok	112
Lampiran 5 Lembar Observasi Aktivitas Guru	118
Lampiran 6 Kisi-Kisi Soal Uji Coba Angket Self Efficacy	130
Lampiran 7 Nama Siswa Kelas Uji Coba	133
Lampiran 8 Rekapitulasi Nilai Angket Self Efficacy	135
Lampiran 9 Validitas Angket Uji Coba Angket Self Efficacy	137
Lampiran 10 Reliabilitas Soal Uji Coba Angket Self Efficacy	140
Lampiran 11 Kisi-Kisi Uji Coba Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	146
Lampiran 12 Soal Uji Coba Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	148
Lampiran 13 Kunci Jawaban Soal Uji Coba	151
Lampiran 14 Hasil Uji Coba Soal Pemahaman Konsep Matematis	156
Lampiran 15 Hasil Uji Coba Validitas	157
Lampiran 16 Hasil Uji Reliabilitas Soal Uji Coba	159
Lampiran 17 Daya Pembeda Uji Coba Soal Pemahaman Konsep Matematis	162
Lampiran 18 Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba	166
Lampiran 19 Kisi-Kisi Self Efficacy	168
Lampiran 20 Angket Self Efficacy	169
Lampiran 21 Nilai Angket Self Efficacy Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	171
Lampiran 22 Rekapitulasi Angket Self Efficacy Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	174
Lampiran 23 Pengelompokan Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Berdasarkan Self Efficacy	176
Lampiran 24 Pembagian Self Efficacy Kelompok Tinggi, Sedang, dan Rendah	177
Lampiran 25 Kisi-Kisi Posttest	179
Lampiran 26 Soal Posttest	180
Lampiran 27 Kunci Jawaban Soal Posttest	183
Lampiran 28 Hasil Posttest Kemampuan Penalaran Matematis	188



Hak Cipta dan Milik Intelektual UIN Suska Riau

Lampiran 29 Uji Normalitas Soal Posttest Kelas Eksperimen	190
Lampiran 30 Uji Normalitas Soal Posttest Kelas Kontrol	192
Lampiran 31 Uji Homogenitas Posttest Kelas Eksperimen dan Kontrol	194
Lampiran 32 Pengelompokkan Skor Posttest Berdasarkan Self eEfficacy Tinggi, Sedang dan Rendah	198
Lampiran 33 Pengelompokkan Skor Posttest Berdasarkan Angket Self Efficacy	200
Lampiran 34 Hasil Uji Anova Dua Arah	204
Lampiran 35 Data Jumlah Siswa dan Data Sarana Prasarana	206
Lampiran 36 Dokumetasi	209
Lampiran 37 Surat Izin Pra Riset	211
Lampiran 39 Surat Izin Riset	212
Lampiran 38 Surat Telah Melakukan Riset	213

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

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

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

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB I PENDAHULUAN

A Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan suatu disiplin ilmu yang harus dipelajari secara mendalam oleh siswa karena memainkan peran krusial dalam mengembangkan potensi siswa secara menyeluruh sehingga dapat membentuk siswa yang memiliki karakter yang baik. Matematika juga merupakan pengetahuan dasar yang wajib dikuasai oleh setiap peserta didik, mengingat matematika terlibat dalam hampir setiap cabang ilmu.¹ Pernyataan ini sejalan dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses, yang menyatakan bahwa matematika merupakan ilmu universal yang menjadi dasar bagi perkembangan teknologi modern, memiliki peran penting dalam berbagai disiplin ilmu, serta mendorong kemajuan berpikir manusia.

Dalam upaya nyata mengakui pentingnya peran matematika saat ini, pemerintah telah menetapkan tujuan pembelajaran matematika dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 22 Tahun 2016 sebagai berikut:

(1) Memahami konsep matematika, mendeskripsikan bagaimana keterkaitan antar konsep matematika dan menerapkan konsep atau logaritma secara efisien, luwes, akurat, dan tepat dalam memecahkan masalah. (2) Menalar pola sifat dari matematika, mengembangkan atau manipulasi matematika dalam

¹ Husnul Fauzan and Khairul Anshari, "Studi Literatur: Peran Pembelajaran Matematika dalam Pembentukan Karakter Siswa," *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Pendidikan* 3, no. 1 (2024): 163–185, <https://prin.or.id/index.php/JURRIPIEN/article/view/2802>.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

menyusun argumen, merumuskan bukti, atau mendeskripsikan argumen dan pernyataan matematika. (3) Memecahkan masalah matematika yang meliputi kemampuan memahami masalah, menyusun model penyelesaian matematika, menyelesaikan model matematika, dan memberi solusi yang tepat. (4) Mengkomunikasikan argumen atau gagasan dengan diagram, tabel, simbol, atau media lainnya agar dapat memperjelas permasalahan atau keadaan.² Dari tujuan pembelajaran matematika yang tertera, terlihat jelas bahwa kemampuan pemahaman konsep merupakan hal yang perlu dikembangkan oleh peserta didik. Kemampuan pemahaman konsep ini menjadi dasar penting dalam memahami dan menyelesaikan berbagai permasalahan matematika.

Nurjannah mengatakan pada era sekarang, salah satu kendala utama yang dialami oleh siswa adalah kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Kesulitan ini tercermin dari hasil belajar yang kurang efektif dan belum memuaskan. Banyak siswa melakukan kesalahan saat menyelesaikan soal-soal matematika yang berkaitan dengan konsep yang diajarkan oleh guru. Kesalahan tersebut meliputi ketidakmampuan dalam memahami kalimat-kalimat dalam soal, kesulitan membedakan informasi yang diketahui dengan pertanyaan yang diajukan, serta ketidakmampuan mengaitkan informasi yang ada dengan pengetahuan atau ide yang telah dimiliki.³ Hal tersebut terjadi karena karakteristik matematika yang bersifat abstrak dan menuntut

² Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah* (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016).

³ Nila Nurjanah, *Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa Kelas Viii Di Mts Nur Et-Taqwa Cikande* (Anzar et al, 2019) no. 2 (2022): 446–452.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

pemahaman mendalam terhadap konsep-konsep dasar.⁴ Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa masih perlu ditingkatkan.

Sejalan dengan itu, Penelitian yang menunjukkan kemampuan pemahaman konsep perlu ditingkatkan yang diteliti oleh Rahim yang menunjukkan bahwa hampir setengah dari siswa yang diteliti, yaitu 45,8%, berada pada kategori sangat rendah dalam pemahaman konsep matematis. Hal ini mencerminkan masalah yang cukup serius dalam penguasaan materi matematika. Selain itu, 31,25% siswa berada pada kategori rendah, sementara hanya 8,33% siswa yang menunjukkan pemahaman pada kategori tinggi.⁵ Tidak sampai disitu ada penelitian lain yang serupa yang mana perlu adanya peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Hendrayana dalam hasil penelitiannya diperoleh bahwa Dari 32 siswa yang menjadi subjek penelitian, sebanyak 10 siswa (sekitar 31%) berada dalam kategori sangat rendah, 9 siswa (28%) dalam kategori rendah, dan hanya 5 siswa (16%) yang mencapai kategori baik hingga sangat baik. Mayoritas siswa belum mampu memahami materi persamaan kuadrat dengan baik, ditandai dengan kesulitan menjelaskan konsep, menerapkan rumus secara tepat, serta menyelesaikan soal berbasis pemahaman. Temuan ini mengindikasikan bahwa lebih dari setengah siswa belum mencapai tingkat pemahaman konsep yang memadai.⁶ Dari hasil pemaparan

⁴ Zuari Anzar et al., *Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 12 Kendari*, *Jurnal Pendidikan Matematika* 10, no. 1 (2019): 43.

⁵ Nurul Aini Rahim, "Analisis Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau dari Kebiasaan Belajar," *Juring: Journal for Research in Mathematics Learning* 5, no. 3 (2021): 263–270, <https://doi.org/10.24014/juring.v5i3.16359>.

⁶ Siti Masyitoh Jannah and Asep Hendrayana, "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Pembelajaran Pasca Pandemi Covid-19 di SMPN 1 Anyar," *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika* 9, no. 1 (2023): 86–97, <https://doi.org/10.33654/math.v9i1.1991>.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

sebelumnya dapat dijadikan alasan kuat peneliti perlu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dan oleh sebab itu guru perlu merancang model pembelajaran yang mendukung.

Hal ini sejalan dengan pendapat Jennifer dalam bukunya beliau menjelaskan bahwa salah satu kunci untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat dan terarah. Dalam bukunya, ia menekankan pentingnya perencanaan pembelajaran yang dimulai dari ide pokok atau konsep besar terlebih dahulu, sebelum masuk ke langkah-langkah atau rumus-rumus detail. Dengan cara ini, siswa bisa memahami “mengapa” suatu konsep penting sebelum mempelajari “bagaimana” cara menghitungnya.⁷ Dan model pembelajaran yang sesuai ialah model pembelajaran generatif.

Menurut Shoimin model pembelajaran generatif adalah suatu model pembelajaran yang sejalan dengan prinsip pembelajaran konstruktivistik dengan merancang struktur dan makna sendiri, siswa lebih mampu memahami konsep matematik secara mendalam. Model pembelajaran generatif menjadi salah satu model pembelajaran yang berpatokan pada filosofis konstruktivisme, terdiri dari tiga kata yang masing-masing memberi pengertian dan makna.⁸ Model pembelajaran generatif merupakan bentuk membelajarkan peserta didik dengan menggunakan landasan pendidikan yang bersifat menerangkan dengan kaidah-kaidah yang dipelajari secara aktif oleh peserta didik.⁹ Siswa akan menjelaskan kaidah-kaidah pembelajaran yang ada di dalam pikirannya dengan kata-kata

⁷ Jennifer Wathall, *Concept-Based Mathematics: Teaching for Deep Understanding in Secondary Classrooms* (Thousand Oaks, CA: Corwin, 2016), 4–7.

⁸ Arif Rahman Hakim, *Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap, Jurnal Formatif* 4, no. 20 (2014): 196–207.

⁹ Dewi Sulistiawati, “Pengaruh Model Pembelajaran Generatif,” *Jurnal kajian pendidikan matematika* 2348, no. 02 (2017): 219–226.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

sendiri baik itu yang telah mereka lihat ataupun yang telah mereka dengar. Maka dengan penerapan model pembelajaran generatif berharap peserta didik mampu berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran sehingga mendapatkan pengetahuan, kemampuan, serta keterampilan untuk membangun pengetahuannya secara mandiri.¹⁰ Pembelajaran generatif dapat menambah kualitas proses pembelajaran matematika dalam proses pemahaman konsep matematis siswa terhadap pembelajaran matematika.

Dalam mempelajari matematika, menurut Nahdi selain model pembelajaran yang sesuai dibutuhkan kemampuan afektif siswa dalam pembelajaran matematika selain kemampuan kognitifnya. Salah satu kemampuan afektif yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika adalah *self efficacy*.¹¹ *Self efficacy* adalah kepercayaan atau keyakinan seseorang terhadap kekuatan diri (percaya diri) dalam mengerjakan atau menjalankan suatu tugas tertentu.¹² Namun kenyataannya, seringkali siswa tidak yakin bahwa dirinya mampu menyelesaikan permasalahan yang sedang dihadapi, sehingga siswa tidak mampu menunjukkan prestasi akademisnya secara optimal sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya.

Dalam sebuah penelitian yang dilakukan oleh Rahmi dkk, dijelaskan bahwa *self-efficacy*, atau keyakinan diri siswa terhadap kemampuannya sendiri,

¹⁰ Sundari Sundari dan Eva Dina Chairunisa, "Pengaruh Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Terpadu (Sejarah) Kelas VII Di SMP Negeri 15 Palembang," *Kalpataru: Jurnal Sejarah dan Pembelajaran Sejarah* 4 no. 1 (Juli 1, 2018): 1–9.

¹¹ Mida Nurani, Riyadi Riyadi, dan Sri Subanti, "Profil Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau Dari Self Efficacy," *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 10, no. 1 (2021): 284.

¹² Dede Salim Nahdi, "Eksperimentasi Model Problem Based Learning Dan Model Guided Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa," *Jurnal Cakrawala Pendas* 4, no. 1 (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.

berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang percaya diri dan yakin bisa menyelesaikan soal matematika, lebih mudah memahami konsep yang diajarkan. Walaupun tidak semua hasilnya signifikan secara statistik, tetapi arah pengaruhnya positif: semakin tinggi *self-efficacy* siswa, semakin baik juga pemahaman konsep matematisnya.¹³ Menurut Juneidi siswa dengan *self efficacy* tinggi cenderung memiliki kemampuan pemahaman matematis yang lebih baik.¹⁴

Maka dengan menggunakan pendekatan konstruktivisme yang digunakan dalam model pembelajaran generatif dapat meningkatkan *self efficacy* siswa. Dalam pendekatan ini, siswa diharapkan dapat membangun pengetahuan mereka sendiri sehingga meningkatkan keyakinan diri mereka dalam menyelesaikan pembelajaran matematika melalui diskusi, eksperimen, dan evaluasi. Dengan demikian, siswa dapat meningkatkan keyakinan diri mereka dalam menyelesaikan pembelajaran matematika dan meningkatkan kemampuan pemahaman matematis mereka. Berkaitan dengan hal tersebut maka peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan mengangkat sebuah judul: **“Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari *Self Efficacy* Siswa”**

¹³ Rahmi, Nurhalimah, dan Fitriani, "Pengaruh Self-Efficacy terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa melalui Model Discovery Learning," Jurnal Edumatica 10, no. 1 (2020): 12–21.

¹⁴ Beni Junedi, "Pencapaian Dimensi Self Efficacy Matematis Siswa Kelas VIII SMP Melalui Model Pembelajaran Generatif," LEMMA 4, no. 1 (2018): 20–26.

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.

B. Identifikasi Masalah

1. Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa masih rendah.
2. Matematika dianggap siswa sebagai mata pelajaran yang sulit.
3. Kepercayaan diri siswa masih rendah.
4. Hasil belajar siswa rendah.
5. Model pembelajaran yang digunakan belum mendukung kemampuan pemahaman konsep.

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini dapat terarah dan mendalam, maka dalam penelitian ini difokuskan pada masalah pengaruh model pembelajaran generatif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis ditinjau dari *self efficacy* siswa materi Garis dan Sudut.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan telah dijelaskan di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran generatif dengan konvensional?
2. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis yang memiliki *self efficacy* tinggi, sedang dan rendah?
3. Apakah ada interaksi antara model pembelajaran generatif dan *self efficacy* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

- a. Untuk mengetahui ada atau tidak pengaruh model pembelajaran generatif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis pada peserta didik.
- b. Untuk mengetahui ada atau tidak pengaruh *self efficacy* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis pada peserta didik.
- c. Untuk mengetahui ada atau tidak pengaruh hubungan model pembelajaran generatif dan *self Efficacy* terhadap pemahaman konsep matematis pada peserta didik.

2. Manfaat Penelitian

Diharapkan penelitian ini dapat memberi manfaat, antara lain sebagai berikut:

- a. Manfaat Teoritis

Secara umum penelitian ini diharapkan secara teoritis memberikan sumbangan dalam pembelajaran matematika. Terutama pada kemampuan pemahaman konsep matematis di tinjau dari *self efficacy* siswa.

- b. Manfaat Praktis

- 1) Bagi guru, sebagai informasi sekaligus alternatif model pembelajaran guna meningkatkn kemampuan pemahaman konsep

matematis.

- 2) Bagi siswa, sebagai masukan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dalam pembelajaran matematika serta mampu memberikan sikap positif terhadap mata pelajaran matematika.
- 3) Bagi peneliti, sebagai penambah wawasan dan menjadi pedoman bagi peneliti dalam pelaksanaan pembelajaran dimasa mendatang.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB II

KAJIAN TEORI

A Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

1. Pengertian Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman matematis (*mathematical understanding*) adalah kemampuan matematis yang sangat penting dan harus dimiliki oleh setiap siswa dalam belajar matematika.¹⁵ Menurut Sagala di dalam Rachmawati pemahaman konsep matematika merupakan kemampuan melakukan kegiatan mental berbentuk aksi (*actions*), proses (*processes*), obyek (*objects*) dan skema (*schema*) ketika mengkonstruksi konsep itu serta kemampuan menghafal maupun menarik kesimpulan dari aturan-aturan yang spesifik menjadi hubungan matematis yang lebih umum.¹⁶ Menurut lestari dan surya kemampuan pemahaman konsep adalah kemampuan utama yang harus dimiliki oleh siswa untuk memiliki kemampuan lain seperti kemampuan pemecahan masalah, kemampuan komunikasi, dan kemampuan representasi matematis.¹⁷ Menurut Permendiknas memahami konsep matematika adalah menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.¹⁸ Menurut susanto pemahaman konsep

¹⁵ Hendriana Heris, Euis Eti Rohaeti dan dan Utari Sumarmo, *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa* (Bandung: PT Refika Aditama, 2017).

¹⁶ Anita Dewi Utami; Puput Suriyah; dan Novi Mayasari, *Level Pemahaman Konsep Komposisi Fungsi Berdasarkan Taksonomi Solo* (Purwokerto Selatan: CV. Pena Persada, 2020).

¹⁷ Devi Sasmita, Citra Utami, and Nindy Citroesmi Prihatiningtyas, "Pemahaman Konsep Matematis Siswa Dengan Model Pembelajaran Generatif Berbantuan Alat Peraga Puzzle Pythagoras," *Variabel 2*, no. 2 (2019): 62.

¹⁸ Oktiana Dwi Putra Herawati, Rusdy Siroj, dan Djahir Basir, "Pengaruh 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.

adalah suatu proses yang terdiri dari kemampuan untuk menerangkan dan menginterpretasikan sesuatu, mampu memberikan gambaran.¹⁹

Pemahaman konsep merupakan hal yang sangat fundamental dalam pembelajaran matematika. Sebagaimana yang tercantum pada Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah memecahkan masalah matematika yang meliputi kemampuan memahami masalah, menyusun model penyelesaian, menyelesaikan model, dan memberi solusi yang tepat.²⁰ Menurut Hujodo yang dikutip oleh Risnawati menyatakan bahwa objek matematika itu bersifat abstrak, maka dalam matematika memerlukan daya nalar yang tinggi sehingga dapat dikatakan bahwa belajar matematika harus selalu diarahkan pada pemahaman konsep-konsep yang akan menghantarkan individu untuk berfikir secara matematis dengan jelas dan berdasarkan aturan-aturan yang logis dan sistematis.²¹

Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut dapat dijelaskan bahwa pemahaman konsep itu adalah kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa, dimana siswa bisa menerangkan, menjelaskan, dan menginterpretasikan sesuatu.

Problem Posing Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas Xi Ipa Mts Pongpes Dar El Hikmah Negeri 6 Palembang,” *Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (2013).

¹⁹ Siti Mawaddah and Ratih Maryanti, “Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning),” *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (2016): 76–85.

²⁰ Indonesia, *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 tahun 2006 tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*, Jakarta: 2006.

²¹ Risnawati, *Keterampilan Belajar Matematika* (Yogyakarta: Aswaja Pressind, 2013).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

a. Faktor Internal

Merupakan faktor yang bersumber dari dalam diri peserta didik, yang mempengaruhi kemampuan belajarnya. Faktor internal ini meliputi: kecerdasan, minat, perhatian, motivasi belajar, ketekunan, sikap, kebiasaan belajar, serta kondisi fisik (kesehatan). Tanpa adanya minat belajar yang tinggi, sebaik apapun fasilitas yang ada di sekolah, maka siswa yang malas untuk belajar akan tetap malas jika tidak ada minat dan motivasi dari dalam dirinya semuanya itu kembali lagi kepada pribadi masing-masing siswa.²²

b. Faktor Eksternal

Merupakan faktor yang berasal dari luar peserta didik yang mempengaruhi keberhasilan belajar yaitu keluarga, sekolah, dan masyarakat. Keadaan keluarga sangat mempengaruhi keberhasilan belajar peserta didik. Keluarga yang *broken home* akan mempengaruhi perilaku dalam kehidupan sehari-hari peserta didik hingga mempengaruhi kemampuan belajarnya.²³ Begitu pula dengan kondisi lingkungan sekolah, termasuk sarana dan prasarana yang tersedia, dapat mempengaruhi kemampuan pemahaman siswa. Keadaan gedung sekolah dan ruang kelas yang tertata dengan baik, ruang perpustakaan

²² Nurlina Ariani Hrp, Zulaini Masruro, dkk, *Buku Ajar Belajar dan Pembelajaran* (Bandung: Widina Bhakti Persada Bandung, 2022).

²³ Herawati, Siroj, dan Basir, "Pengaruh Pembelajaran Problem Posing Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas Xi Ipa Mts Ponpes Dar El Hikmah Negeri 6 Palembang."

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

sekolah yang teratur, tersedianya fasilitas kelas dan laboratorium, tersedianya berbagai macam buku pelajaran, media atau alat bantu belajar yang merupakan komponen penting yang dapat mendukung terwujudnya kegiatan belajar siswa.²⁴ Lingkungan sosial masyarakat dan budaya di mana siswa tumbuh dan berkembang dapat mempengaruhi minat dan motivasinya untuk belajar matematika.²⁵

3. Komponen-komponen Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Pada pemahaman konsep terdapat beberapa tingkat kemampuan. Menurut Bloom, pemahaman terdiri dari tiga kategori yaitu²⁶ :

a. Penerjemahan (*Translation*)

Translasi yaitu kemampuan untuk memahami suatu ide yang dinyatakan dengan cara lain dari pernyataan asli yang dikenal sebelumnya. Menurut Gusni, translasi merupakan pemahaman yang berkaitan dengan kemampuan dalam menerjemahkan kalimat dalam soal ke dalam kalimat lain, misalnya menyebutkan variabel-variabel yang diketahui dan ditanyakan. Sehingga kemampuan translasi (menerjemahkan) merupakan pengalihan dari bahasa konsep ke dalam bahasa sendiri, atau pengalihan dari konsep abstrak ke suatu model yang lebih real yang dapat mempermudah orang untuk mempelajarinya.

²⁴ I Made Dharma Atmaja, "Koneksi Indikator Pemahaman Konsep Matematika Dan Keterampilan Metakognisi," *NUSANTARA: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial* 8, no. 7 (2021): 2048–2056.

²⁵ Husnul Khotimah, "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Belajar Matematika," *de Fermat : Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 2 (2019).

²⁶ Suhyanto dan Musyrifah, "Pengaruh Strategi Heuristik Vee Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematik" (2016): 40–57.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Jones mengartikan interpretasi sebagai penyusunan kembali pengetahuan yang ada. Interpretasi proses penyusunan ulang suatu materi atau ide yang disajikan dalam suatu konfigurasi yang baru. Sedangkan menurut Gusni, intepretasi yaitu pemahaman yang berkaitan dengan kemampuan dalam menentukan konsep-konsep yang tepat untuk digunakan dalam menyelesaikan soal. Dengan kata lain, interpretasi merupakan proses penataan kembali materi atau pengetahuan yang ada yang disajikan ke dalam konsep baru dalam pikiran. Jika dihubungkan dengan indikator pemahaman konsep menurut Skemp dan Peraturan Dirjen Dikdasmen No. 506/C/PP/2004, yang termasuk ke dalam kemampuan interpretasi antara lain kemampuan dalam menerapkan beberapa konsep perhitungan yang sederhana, menyajikan beberapa konsep yang disusun dalam berbagai bentuk representasi matematis, dan mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep .

c. Ekstrapolasi (*Extrapolation*)

Ekstrapolasi menurut Gusni adalah pemahaman yang berkaitan dengan kemampuan menerapkan konsep dalam perhitungan matematis untuk menyelesaikan soal. Ekstrapolasi merupakan kemampuan membuat prediksi atau perkiraan dari suatu masalah guna mendapatkan kemungkinan solusi. Dengan kata lain, kemampuan ekstrapolasi merupakan kemampuan untuk menentukan kelanjutan dari

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

suatu temuan berdasarkan konsep yang ada dan menerapkannya dalam menyelesaikan soal. Kemampuan pemahaman jenis ekstrapolasi ini menuntut kemampuan intelektual yang lebih tinggi, seperti memikirkan tentang kemungkinan apa yang akan berlaku. Sehingga kemampuan ekstrapolasi dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah.

4. Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Indikator pemahaman konsep matematis siswa menurut Kilpatrick antara lain :²⁷

- a. Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari;
- b. Mengidentifikasi contoh dan bukan contoh;
- c. mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya yaitu,
- d. Menyajikan konsep;
- e. Menerapkan atau mengaplikasikan konsep secara algoritma

Adapun indikator kemampuan pemahaman konsep matematis dalam buku Heris Hendriana dkk, berdasarkan Dependiknas merinci indikator pemahaman konsep matematis adalah mampu:²⁸

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep.
- b. Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.
- c. Memberikan contoh dan non contoh dari suatu konsep.

²⁷ Jeremy Kilpatrick, *Adding It Up: Helping Children Learn Mathematics* (Washington DC: National Academy Press, 2002).hlm 5..

²⁸ Heris Hendriana, *Op.cit* .hlm.7

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
- e. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.
- f. Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu.
- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Adapun indikator yang akan peneliti gunakan dalam mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis sejalan dengan pendapat Nur Baina, dkk diantaranya :²⁹

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep,
- b. Memberikan contoh dan bukan contoh,
- c. Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan komponen – komponen dan indikator – indikator dari kemampuan pemahaman konsep matematis yang telah dipaparkan diatas, maka hubungan komponen dan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis dapat dilihat pada tabel II. 1 berikut:

Tabel II. 1
Hubungan Komponen Dan Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

No	Komponen	Indikator
1.	Penerjemahan (<i>Translation</i>)	Menayatakan ulang sebuah konsep.
2.	Penafsiran (<i>Interpretation</i>)	Memberikan contoh dan bukan contoh.
3.	Ekstrapolasi(<i>Extrapolation</i>)	Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan tabel diatas, dalam penelitian indikator kemampuan

²⁹ Nur Baina, Tedy Machmud, and Abdul Wahab Abdullah, “Deskripsi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel,” *Jambura Journal of Mathematics Education* 3, no. 1 (March 2022): 28–37.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

pemahaman konsep matematis yang digunakan adalah berdasarkan dari Nur Baina, dkk yaitu menyatakan ulang sebuah konsep, memberikan contoh dan bukan contoh dan mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.

Dalam penelitian ini menggunakan pedoman penskoran kemampuan pemahaman konsep matematis oleh Azizah dan Imamuddin.³⁰ Adapun kriteria dari penskoran untuk kemampuan pemahaman konsep matematis dapat dilihat pada tabel II.2

Tabel II. 2
Pedoman Penskoran Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

No	Indikator	Skor	Kategori
1	Menyatakan ulang sebuah konsep	0	Jawaban kosong
		1	Tidak dapat menyatakan ulang konsep
		2	Dapat menyatakan ulang konsep tetapi masih banyak kesalahan
		3	Dapat menyatakan ulang konsep tetapi belum tepat
		4	Dapat menyatakan ulang konsep dengan tepat
2	Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu	0	Jawaban kosong
		1	Tidak dapat mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat
		2	Dapat mengklasifikasi objek-objek menurut sifat- sifat tetapi masih banyak kesalahan
		3	Dapat mengklasifikasi objek-objek menurut sifat- sifat tetapi belum tepat
		4	Dapat mengklasifikasi objek-objek menurut sifat- sifat dengan tepat
3	Memberi contoh atau bukan contoh dari konsep	0	Jawaban kosong
		1	Tidak dapat memberi contoh atau non contoh dari konsep
		2	Dapat memberi contoh atau non contoh dari konsep tetapi masih banyak kesalahan
		3	Dapat memberi contoh atau non contoh dari konsep tetapi belum tepat
		4	Dapat memberi contoh atau non contoh dari konsep dengan tepat
4	Menyajikan	0	Jawaban kosong

³⁰ Ibid.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Indikator	Skor	Kategori
	konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	1	Tidak dapat menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis
		2	Dapat menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis tetapi masih banyak kesalahan
		3	Dapat menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis tetapi belum tepat
		4	Dapat menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis dengan tepat
5	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep	0	Jawaban kosong
		1	Tidak dapat mengembangkan syarat perlu/syarat cukup suatu konsep
		2	Dapat mengembangkan syarat perlu/syarat cukup suatu konsep tetapi masih banyak kesalahan
		3	Dapat mengembangkan syarat perlu/syarat cukup suatu konsep tetapi belum tepat
		4	Dapat mengembangkan syarat perlu/syarat cukup suatu konsep dengan tepat
6	Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu	0	Jawaban kosong
		1	Tidak dapat menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu
		2	Dapat menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu tetapi masih banyak Kesalahan
		3	Dapat menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu tetapi belum tepat
		4	Dapat menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu dengan tepat
7	Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah	0	Jawaban kosong
		1	Tidak dapat mengaplikasikan konsep dengan benar dalam berbagai situasi
		2	Dapat mengaplikasikan konsep dengan benar dalam berbagai situasi tetapi masih banyak kesalahan
		3	Dapat mengaplikasikan konsep dengan benar dalam berbagai situasi tetapi belum tepat
		4	Dapat mengaplikasikan konsep dengan benar dalam berbagai situasi dengan tepat

Sumber : Novia Rahmatul Azizah (2022)

B Model Pembelajaran Generatif

1. Pengertian Model Pembelajaran Generatif

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Menurut Fahinu Model pembelajaran generatif adalah proses aktif dalam mengkonstruksi pengetahuan baru berdasarkan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya.³¹ Menurut Osborne dan Wittrock dalam Wahyuni pembelajaran generatif merupakan suatu pembelajaran tentang bagaimana seorang peserta didik membangun pengetahuan dalam pikirannya, seperti membangun ide tentang suatu fenomena/ membangun arti suatu istilah dan juga membangun strategi untuk sampai pada suatu penjelasan tentang pertanyaan bagaimana dan mengapa.³²

Menurut Shoimin Dalam model pembelajaran generatif, pengetahuan yang dimiliki oleh peserta didik adalah hasil dari pada aktivitas yang dilakukan oleh pelajar tersebut dan bukan pengajaran yang diterima secara pasif.³³ Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran generatif learning adalah proses aktif dalam mengkonstruksi pengetahuan baru berdasarkan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya yang merupakan hasil dari pada aktivitas yang dilakukan oleh pelajar tersebut dan bukan pengajaran yang diterima secara pasif.

Model pembelajaran generatif learning memiliki kelebihan dan kekurangan. Dapat diketahui bahawasanya kelebihan yang dimiliki oleh pembelajaran generatif learning antara lain dapat menciptakan suasana

³¹ Yanti Nazmai Eka Putri, "Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII MTsN Di Kabupaten Pesisir Selatan," *Jurnal Kepemimpinan dan Pengurusan Sekolah* 1, no. 1 (2016): 57–64.

³² Hakim, "Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap."

³³ Irwandani, "Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Pemahaman Konsep Pokok Bahasan Bunyi Peserta Didik MTs Al-Hikmah Bandar Lampung."

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

yang aktif dalam belajar, mendorong siswa untuk mengulang kembali pelajaran yang telah berlalu, melatih siswa untuk menyampaikan konsep yang telah dipelajari dan menjadikan siswa lebih terarah serta mampu bekerja sendiri. Kemudian adapun kekurangan yang terdapat pada model pembelajaran generatif learning yaitu adanya keterbatasan pada suatu materi pelajaran tertentu dan dapat menjadikan kondisi kelas tidak kondusif dikarenakan perbedaan pendapat antara satu siswa dengan siswa yang lain.³⁴

2. Langkah-langkah Model Pembelajaran Generatif

Adapun langkah-langkah penerapan model pembelajaran generatif adalah:

- a. Pendahuluan (eksplorasi) : Tahap eksplorasi atau pendahuluan guru membimbing siswa untuk melakukan eksplorasi terhadap pengetahuan, ide, atau konsepsi awal yang diperoleh dari pengalaman sehari-harinya atau diperoleh dari pembelajaran pada tingkat kelas sebelumnya. Pada fase ini guru mengeksplorasi dan mengklasifikasi gagasan-gagasan siswa tentang konsep-konsep yang akan dipelajari.
- b. Pemfokusan (pemusatan) : Tahap pemfokusan Siswa melakukan pengujian hipotesis melalui kegiatan laboratorium atau dalam model pembelajaran lain. Pada fase kedua guru melakukan pemusatan yang terarah pada konsep yang akan dipelajari siswa.
- c. Tantangan (*challenge*): Tahap tantangan atau tahap pengenalan konsep

³⁴ Cut Lufira Harum, “Penerapan Model Pembelajaran Generatif Berbantu Simulasi Physics Education Technology (Phet) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa” (2016): 1–10.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Siswa berlatih untuk berani mengeluarkan ide, kritik, berdebat, menghargai adanya perbedaan pendapat antar teman. Guru berperan sebagai moderator dan fasilitator terarah. Pada fase ini guru berfungsi sebagai fasilitator dan motivator pembelajaran untuk mengubah miskonsepsi siswa menuju konsepsi matematis, guru mempertimbangkan dan menghargai semua gagasan siswa, serta tetap mempertahankan suasana diskusi.

- d. Penerapan konsep (Aplikasi) : Tahap penerapan konsep ini siswa diajak untuk dapat memecahkan masalah dengan konsep barunya atau konsep benar dalam situasi baru yang berkaitan dengan hal praktis dalam kehidupan sehari-hari. Kegiatan guru dalam fase keempat adalah mulai dengan menyajikan soal-soal yang sederhana yang dapat dipecahkan siswa dengan menggunakan konsep-konsep matematis.³⁵

Self Efficacy

1. Pengertian *Self Efficacy*

Menurut Nahdi *self efficacy* adalah kepercayaan atau keyakinan seseorang terhadap kekuatan diri (percaya diri) dalam mengerjakan atau menjalankan suatu tugas tertentu.³⁶ Efikasi diri Menurut Bandura merupakan keyakinan individu mengenai kemampuan dirinya dalam melakukan tugas atau tindakan yang diperlukan untuk mencapai hasil tertentu.³⁷

³⁵ Made Wena, "Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer" hlm 39.

³⁶ Nurani, Riyadi, dan Subanti, "Profil Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau Dari Self Efficacy." hlm.285.

³⁷ *Ibid.* hlm 285.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Baron dan Byrne mendefinisikan efikasi diri sebagai evaluasi seseorang mengenai kemampuan atau kompetensi dirinya untuk melakukan suatu tugas, mencapai tujuan, dan mengatasi hambatan.³⁸

Berdasarkan pendapat dapat disimpulkan bahwa *self efficacy* adalah keyakinan individu mengenai kemampuan dan kompetensi dirinya dalam melakukan tugas atau tindakan yang diperlukan untuk mencapai hasil tertentu.

2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi *Self Efficacy*

Menurut Bandura *self efficacy* dapat ditumbuhkan dan dipelajari melalui empat hal, yaitu:

a. Pengalaman Menguasai Sesuatu (*Mastery Experience*)

Pengalaman menguasai sesuatu yaitu performa masa lalu. Secara umum performa yang berhasil akan menaikkan *self efficacy* individu, sedangkan pengalaman pada kegagalan akan menurunkan. Setelah *self efficacy* kuat dan berkembang melalui serangkaian keberhasilan, dampak negatif dari kegagalan-kegagalan yang umum akan berkurang secara sendirinya. Bahkan kegagalan-kegagalan tersebut dapat diatasi dengan memperkuat 18 motivasi diri apabila seseorang menemukan hambatan yang tersulit melalui usaha yang terus-menerus.

b. Modeling Sosial

Pengamatan terhadap keberhasilan orang lain dengan

³⁸ Ibid. hlm.284

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

kemampuan yang sebanding dalam mengerjakan suatu tugas akan meningkatkan *self efficacy* individu dalam mengerjakan tugas yang sama. Begitu pula sebaliknya, pengamatan terhadap kegagalan orang lain akan menurunkan penilaian individu mengenai kemampuannya dan individu akan mengurangi usaha yang dilakukannya.

c. Persuasi Sosial

Individu diarahkan berdasarkan saran, nasihat, dan bimbingan sehingga dapat meningkatkan keyakinannya tentang kemampuan-kemampuan yang dimiliki dapat membantu tercapainya tujuan yang diinginkan. Individu yang diyakinkan secara verbal cenderung akan berusaha lebih keras untuk mencapai suatu keberhasilan. Namun pengaruh persuasi tidaklah terlalu besar, dikarenakan tidak memberikan pengalaman yang dapat langsung dialami atau diamati individu. Pada kondisi tertekan dan kegagalan yang terus-menerus, akan menurunkan kapasitas pengaruh sugesti dan lenyap disaat mengalami kegagalan yang tidak menyenangkan.

d. Kondisi Fisik dan Emosional

Emosi yang kuat biasanya akan mengurangi performa, saat seseorang mengalami ketakutan yang kuat, kecemasan akut, atau tingkat stres yang tinggi, kemungkinan akan mempunyai ekspetasi efikasi yang rendah.³⁹

3. Komponen *Self Efficacy*

³⁹ Ibid.hlm 286.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Menurut Bandura, efikasi diri pada diri tiap individu akan berbeda antara satu individu dengan yang lainnya berdasarkan tiga dimensi.

Berikut adalah tiga dimensi tersebut, yaitu:

- a. Dimensi *magnitude* ini berkaitan dengan derajat kesulitan tugas ketika individu merasa mampu untuk melakukannya. Apabila individu dihadapkan pada tugas-tugas yang disusun menurut tingkat kesulitannya, maka efikasi diri individu mungkin akan terbatas pada tugas-tugas yang mudah, sedang, atau bahkan meliputi tugas-tugas yang paling sulit, sesuai dengan batas kemampuan yang dirasakan untuk memenuhi tuntutan perilaku yang dibutuhkan pada masing-masing tingkat. Dimensi ini memiliki implikasi terhadap pemilihan tingkah laku yang dirasa mampu dilakukannya dan menghindari tingkah laku yang berada di luar batas kemampuan yang di rasakannya.
- b. Kekuatan (*strength*) Dimensi ini berkaitan dengan tingkat kekuatan dari keyakinan atau pengharapan individu mengenai kemampuannya. Pengharapan yang lemah mudah digoyahkan oleh pengalaman-pengalaman yang tidak mendukung. Sebaliknya, pengharapan yang mantap mendorong individu tetap bertahan dalam usahanya. Meskipun mungkin ditemukan pengalaman yang kurang menunjang. Dimensi ini biasanya berkaitan langsung dengan dimensi 17 level, yaitu makin tinggi level taraf kesulitan tugas, makin lemah keyakinan yang dirasakan untuk menyelesaikannya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Generalisasi (*geneality*) Dimensi ini berkaitan dengan luas bidang tingkah laku yang mana individu merasa yakin akan kemampuannya. Individu dapat merasa yakin terhadap kemampuan dirinya. Apakah terbatas pada suatu aktivitas dan situasi tertentu atau pada serangkain aktivitas dan situasi yang bervariasi. Pada artikel Bandura (2006:307-319) yang berjudul *Guide for Contructing Self Efficacy Scales* menegaskan bahwa ketiga dimensi tersebut paling akurat untuk menjelaskan *self efficacy* seseorang. Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa dimensi yang membentuk *self efficacy* adalah tingkat (level), dimensi kekuatan (*strenght*), dan dimensi generalisasi (*generality*).⁴⁰

4. Indikator *Self Efficacy*

Heris Hendriana dkk menerangkan bahwa untuk melihat *self efficacy* seseorang dapat dilihat melalui indikatornya, antara lain adalah sebagai berikut⁴¹:

- a. Mampu mengatasi masalah yang dihadapi.
- b. Yakin akan keberhasilan dirinya.
- c. Berani menghadapi tantangan.
- d. Berani mengambil resiko.
- e. Menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya.
- f. Mampu berinteraksi dengan yang lain.
- g. Tangguh serta tidak mudah menyerah.

⁴⁰ Bandura (2006:307-319) yang berjudul *Guide for Contructing Self Efficacy Scales*

⁴¹ Heris Hendriana, *Hard Skills Dan Soft Skills Matematik Siswa*, hlm.213.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Selain itu, La Mola juga telah menjelaskan beberapa indikator *self efficacy* dalam sebuah artikel yang berjudul Peningkatan *self-efficacy* Matematis Siswa Smp Melalui Pembelajaran Generatif, diantaranya⁴²:

- a. Yakin dapat menyelesaikan tugas tertentu, individu yakin bahwa dirinya mampu untuk menyelesaikan tugas tertentu yang diterima, sebagai mana individu sendirilah yang menentukan tugas apa saja yang harus di selesaikan dengan membuat target.
- b. Yakin dapat memotivasi diri untuk melakukan tindakan yang diperlukan dalam menyelesaikan tugas, individu mampu meningkatkan motivasi pada diri sendiri untuk dapat memilih dan melakukan tindakan dan usaha yang di perlukan dalam rangka untuk menyelesaikan tugas.
- c. Yakin bahwa dirinya mampu berusaha dengan keras, gigih dan tekun. Dengan adanya usaha yang keras dari individu untuk menyelesaikan tugas yang di tetapkan dengan menggunakan segala daya dan upaya yang dimiliki.
- d. Yakin bahwa diri mampu menghadapi hambatan dan kesulitan. Individu mampu bertahan saat menghadapi kesulitan dan hambatan yang muncul serta mampu untuk dapat bangkit dari kegagalan.
- e. Yakin dapat menyelesaikan tugas yang memiliki ukuran yang luas ataupun sempit (spesifik). Individu yakin bahwa dalam setiap tugas apapun dapat ia selesaikan meskipun itu luas atau spesifik.

⁴² La Moma, "Peningkatan Self-Efficacy Matematis Siswa Smp Melalui Pembelajaran Generatif," *Jurnal Cakrawala Pendidikan* 3, no. 3 (2014): 434–444.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 indikator *self efficacy* yang telah dipaparkan di atas, maka penelitian yang dilakukan oleh peneliti menggunakan indikator *self efficacy* yang dipaparkan oleh Heris Hendriana, dkk., yaitu: mampu mengatasi masalah yang dihadapi, yakin akan keberhasilan dirinya, berani menghadapi tantangan, berani mengambil resiko, menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya, mampu berinteraksi dengan yang lain, dan tangguh serta tidak mudah menyerah.

Adapun hubungan antara komponen dan indikator dalam *self efficacy* dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel II. 3
Hubungan Komponen dan Indikator Self Efficacy

Komponen Self Efficacy	Indikator Self Efficacy
Dimensi <i>Magnitude</i>	1) Mampu mengatasi masalah yang dihadapi 2) Berani menhadapi tantangan
Dimensi <i>Strength</i>	1) Yakin keberhasilan dirinya 2) Berani mengambil resiko atas Keputusan yang diambilnya 3) Menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya
Dimensi <i>Generality</i>	1) Mampu berinteraksi dengan yang lain 2) Tangguh dan tidak mudah menyerah

Adapun pedoman penskoran yang digunakan dalam menilai *self efficacy* siswa adalah sebagai berikut :

Tabel II. 4
Pedoman Penskoran Self Efficacy Siswa

Pilihan Jawaban	Tidak pernah	Skor pernyataan	Skor pernyataan
-----------------	--------------	-----------------	-----------------

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

		positif	negatif
Selalu	SL	5	1
Sering	S	4	2
Kadang-kadang	KK	3	3
Jarang	J	2	4
Tidak pernah	TP	1	5

Berikut adalah tabel pengelompokan *Self Efficacy* :

Tabel II. 5
Kriteria Pengelompokan *Self Efficacy*

Kriteria	Keterangan
$X \geq 61$	Tinggi
$33 < X < 61$	Sedang
$X \leq 33$	Rendah

D. Penelitian yang Relevan

Dalam hal ini, peneliti menemukan beberapa karya ilmiah yang dianggap relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Beberapa karya ilmiah tersebut akan peneliti paparkan sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Dian Endang Lestari, dkk, mahasiswa dari Universitas Negeri Yogyakarta pada tahun 2023 yang berjudul pemahaman Konsep Matematis siswa ditinjau dari *Self Efficacy* pada pembelajaran Concept Attainment. Hasil penelitian diperoleh bahwa keyakinan diri siswa terhadap kemampuannya untuk berpartisipasi di kelas jelas mempengaruhi kemampuan mereka untuk memahami konsep dan kemampuan mereka untuk berhasil dalam belajar matematika. Yang membedakan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Dian Endang Lestari, dkk adalah penelitian ini menggunakan variabel dependen yaitu model pembelajaran generatif.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Penelitian yang dilakukan oleh Prisma Putri Rabiully, Mukhni, tahun 2022 yang berjudul pengaruh penerapan model pembelajaran generatif terhadap pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VIII SMPN 1 XII kayutanam. Hasil penelitian diperoleh bahwa model Generatif membuat pengaruh yang baik untuk pemahaman konsep matematis. Yang membedakan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Prisma Putri Rabiully, Mukhni adalah penelitian ini menggunakan variabel moderator yaitu *Self Efficacy*. Yang membedakan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Prisma Putri Rabiully, Mukhni adalah penelitian ini menggunakan variabel moderator yaitu *Self Efficacy*.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Zuari Anzar, mahasiswa dari Universitas Sebelas Maret pada tahun 2019 yang berjudul Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 12 Kendari. Hasil penelitian diperoleh bahwa Terdapat pengaruh Model pembelajaran generatif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII5 SMP Negeri 12 Kendari. Yang membedakan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Zuari Anzar, adalah penelitian ini menggunakan variabel moderator yaitu *Self Efficacy*.

1. Konsep Operasional

Dalam penelitian ini untuk memudahkan serta memberikan arah yang jelas mengenai apa yang akan diukur maka perlu diberikan penekanan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

beberapa variabel yang akan digunakan:

1. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Adapun indikator kemampuan pemahaman konsep matematis dalam buku Heris Hendriana dkk, berdasarkan Dependiknas merinci indikator pemahaman konsep matematis adalah mampu:⁴³

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep.
- b. Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.
- c. Memberikan contoh dan non contoh dari suatu konsep.
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
- e. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.
- f. Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu.
- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

1. *Generatif Learning*

Adapun langkah-langkah penerapan model pembelajaran generatif adalah:

- a. Pendahuluan (eksplorasi) : Tahap eksplorasi atau pendahuluan guru membimbing siswa untuk melakukan eksplorasi terhadap pengetahuan, ide, atau konsepsi awal yang diperoleh dari pengalaman sehari-harinya atau diperoleh dari pembelajaran pada tingkat kelas sebelumnya. Pada fase ini guru mengeksplorasi dan mengklasifikasi gagasan-gagasan

⁴³ Heris Hendriana, *Op.cit* .hlm.7

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

siswa tentang konsep-konsep yang akan dipelajari.

- b. Pemfokusan (pemusatan) : Tahap pemfokusan Siswa melakukan pengujian hipotesis melalui kegiatan laboratorium atau dalam model pembelajaran lain. Pada fase kedua guru melakukan pemusatan yang terarah pada konsep yang akan dipelajari siswa.
- c. Tantangan (*challenge*): Tahap tantangan atau tahap pengenalan konsep Siswa berlatih untuk berani mengeluarkan ide, kritik, berdebat, menghargai adanya perbedaan pendapat antar teman. Guru berperan sebagai moderator dan fasilitator terarah. Pada fase ini guru berfungsi sebagai fasilitator dan motivator pembelajaran untuk mengubah miskonsepsi siswa menuju konsepsi matematis, guru mempertimbangkan dan menghargai semua gagasan siswa, serta tetap mempertahankan suasana diskusi.
- d. Penerapan (Aplikasi) : Tahap penerapan ini siswa diajak untuk dapat memecahkan masalah dengan konsep barunya atau konsep benar dalam situasi baru yang berkaitan dengan hal praktis dalam kehidupan sehari-hari. Kegiatan guru dalam fase keempat adalah mulai dengan menyajikan soal-soal yang sederhana yang dapat dipecahkan siswa dengan menggunakan konsep-konsep matematis.

2. Self Efficacy

Heris Hendriana dkk menerangkan bahwa untuk melihat *self-efficacy* seseorang dapat dilihat melalui indikatornya, antara lain adalah

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.

sebagai berikut⁴⁴:

- Mampu mengatasi masalah yang dihadapi.
- Yakin akan keberhasilan dirinya.
- Berani menghadapi tantangan.
- Berani mengambil resiko.
- Menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya.
- Mampu berinteraksi dengan yang lain.
- Tangguh serta tidak mudah menyerah.

4. Hipotesis

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

1. Hipotesis I

H_a : Terdapat pengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran generatif dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.

H_0 : Tidak terdapat pengaruh kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran generatif learning design dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional

2. Hipotesis II

⁴⁴ Heris Hendriana, *Hard Skills Dan Soft Skills Matematik Siswa*, hlm.213.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

H_a : Terdapat pengaruh kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi, sedang, dan rendah.

H_0 : Tidak terdapat pengaruh kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi, sedang, dan rendah.

3. Hipotesis III

H_a : Terdapat interaksi antara model pembelajaran generatif learning dengan *self efficacy* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

H_0 : Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran generatif learning dengan *self efficacy* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Metode eksperimen yang digunakan berfungsi untuk meneliti dampak dari suatu perlakuan terhadap yang lain dalam kondisi yang terkontrol.. Maksud dari metode eksperimen dalam penelitian ini melibatkan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.⁴⁵ Kelompok eksperimen yang memperoleh model pembelajaran Generatif sedangkan kelompok kontrol yang mendapatkan pembelajaran konvensional.

B. Desain Penelitian

Bentuk desain pada penelitian ini yaitu *Factorial Experimental Design*. Desain faktorial merupakan modifikasi dari *design true experimental*, yaitu dengan memperhatikan kemungkinan adanya variabel moderator yang mempengaruhi hubungan antara perlakuan (variabel *independen*) terhadap hasil (variabel *dependen*).⁴⁶ Dalam desain ini, berbagai tindakan yang melibatkan satu atau lebih variabel dimanipulasi secara simultan untuk memungkinkan penelitian terhadap pengaruh setiap variabel terhadap variabel terikat, serta interaksi yang mungkin terjadi antara beberapa variabel tersebut.⁴⁷ Analisa *factorial* diaplikasikan dengan menggunakan desain random sempurna dengan format 2

⁴⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2016), hlm. 72.

⁴⁶ Hartono, *Metodologi Penelitian* (Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2019), hlm. 70.

⁴⁷ Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Yogyakarta: Bumi Aksara, 2011), hlm. 187.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

baris dan 3 kolom atau 2×3 . Secara rinci data penelitian *factorial* 2×3 dapat dilihat pada table III.1.⁴⁸

Tabel III. 1
Desain Data Penelitian Faktorial 2×3

A \ B	B_1	B_2	B_3
A_1	A_1B_1	A_1B_2	A_1B_3
A_2	A_2B_1	A_2B_2	A_2B_3

Keterangan:

A : Pendekatan Pembelajaran

A_1 : Pendekatan Pembelajaran Generatif (eksperimen)

A_2 : Pendekatan Pembelajaran Konvensional (kontrol)

B : Tingkat *Self efficacy*

B_1 : *Self efficacy* tinggi

B_2 : *Self efficacy* sedang

B_3 : *Self efficacy* rendah

A_1B_1 : Kelompok yang diajar dengan pendekatan pembelajaran generatif dengan tingkat *self efficacy* tinggi

A_1B_2 : Kelompok yang diajar dengan pendekatan pembelajaran generatif dengan tingkat *self efficacy* sedang

A_1B_3 : Kelompok yang diajar dengan pendekatan pembelajaran generatif dengan tingkat *self efficacy* rendah

⁴⁸ Urip Tisngati dkk, *Model Model Anova Untuk Desain Faktorial 4 Faktor* (Bojonegoro: Pustaka Intermedia, 2019), hlm. 13.

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.

A_2B_1 : Kelompok yang diajar dengan pendekatan pembelajaran konvensional dengan tingkat *self efficacy* tinggi

A_2B_2 : Kelompok yang diajar dengan pendekatan pembelajaran konvensional dengan tingkat *self efficacy* sedang

A_2B_3 : Kelompok yang diajar dengan pendekatan pembelajaran konvensional dengan tingkat *self efficacy* rendah

A_1B : Kelompok yang diajar dengan pendekatan pembelajaran generatif learning dengan *self efficacy*

A_2B : Kelompok yang diajar dengan pendekatan pembelajaran konvensional dengan *self efficacy*

C. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Mts Ponpes Darel Hikmah yang berada di Jl. Manyar Sakti No. KM 12, Simpang Baru, Kec. Tampan, Kota Pekanbaru, Riau.

2. Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025 dengan menyesuaikan jadwal pelajaran matematika yang ada di sekolah tersebut.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah beberapa siswa di salah satu Sekolah Menengah Akhir.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Cluster Random Sampling* (sampel acak kelompok) dengan unit samplingnya adalah kelas. Dari seluruh rombongan belajar kelas VIII, diambil dua kelas secara acak untuk dijadikan sampel dengan undian, satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas lainnya sebagai kelas control.

E. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas

Variabel bebas (*independen*) adalah variabel yang dimanipulasi atau diatur dalam sebuah penelitian untuk melihat pengaruhnya terhadap variabel lain yang disebut variabel terikat (*dependen*).⁴⁹ Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran generatif.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel yang diukur dalam sebuah penelitian untuk melihat bagaimana perubahan pada variabel bebas

⁴⁹ Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian* (Bandung: CV. Alfabeta, 2007), hlm. 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.

mempengaruhinya.⁵⁰ Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

3. Variabel Moderator

Variabel moderator adalah variabel yang mempengaruhi hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Dengan kata lain, moderator mengatur atau memodifikasi hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Biasanya, moderator menjelaskan kapan dan bagaimana variabel bebas mempengaruhi variabel terikat, tergantung pada nilai atau kehadiran variabel moderator tersebut.⁵¹ Variabel moderator yang dimaksud disini adalah *self efficacy* siswa.

F. Teknik Pengumpulan Data

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

1. Tes

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

2. Observasi

Teknik observasi ini digunakan untuk mengumpulkan data terkait keterlaksanaan model pembelajaran Generatif di kelas eksperimen. Observasi dilakukan oleh seorang observer. Kegiatan observasi ini

⁵⁰ Ibid.

⁵¹ Ibid.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

dilaksanakan di setiap pertemuan selama proses pembelajaran berlangsung.

3. Angket

Sebuah kumpulan pertanyaan disusun untuk mendapatkan data dari responden, yang dalam konteks penelitian ini difokuskan pada mengukur tingkat *self efficacy* yang dimiliki oleh siswa. Pertanyaan-pertanyaan dalam angket dirancang berdasarkan indikator-indikator *self efficacy*.

4. Dokumentasi

Dokumentasi penelitian adalah proses pencatatan, pengumpulan, dan pengaturan informasi yang berkaitan dengan suatu penelitian. Ini mencakup berbagai bentuk data, seperti catatan lapangan, transkrip wawancara, foto, video, dan dokumen lain yang relevan. Dokumentasi penelitian yang baik memastikan kelengkapan, keterlacakan, dan validitas hasil penelitian.

Instrument Penelitian

1. Perangkat Pembelajaran

a. Modul Ajar

Modul ajar adalah komponen krusial yang perlu disiapkan sebelum memulai proses pembelajaran. Modul ini berperan sebagai panduan utama bagi guru dalam mengatur kegiatan pembelajaran, mencakup indikator, materi, strategi, pendekatan, serta tahapan pembelajaran yang hendak dicapai.

b. Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) adalah serangkaian tujuan pembelajaran yang disusun secara sistematis dan logis dalam suatu fase, mengikuti urutan pembelajaran dari awal hingga akhir. ATP disusun secara linear sesuai dengan urutan pembelajaran. Tujuan pembelajaran ini diterapkan sepanjang fase untuk mencapai hasil pembelajaran yang diharapkan pada akhirnya.

c. Lembar Kerja Kelompok

Lembaran kerja kelompok yang menerangkan masalah secara kontekstual dan dilengkapi dengan beberapa pertanyaan yang terkoneksi untuk membantu siswa dalam memecahkan masalah yang telah disajikan.

2. Instrumen Pengumpulan Data

a. Soal Tes Kemampuan pemahaman konsep Matematis

Soal tes yang diberikan yaitu soal *pretest* dan *posttest* kemampuan pemahaman konsep matematis dilakukan diakhir penelitian untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan pada penelitian ini. Soal *pretest* dan *posttest* yang diberikan berbentuk uraian yang disusun berdasarkan 7 indikator kemampuan pemahaman konsep matematis, masing-masing indikator memuat satu soal.

Sebelum menguji soal *pretest* kepada siswa, soal tersebut pertama-tama diuji coba terlebih dahulu ke kelas VIII MTs Darul Hikmah. Hal ini dilakukan untuk mengevaluasi validitas, reliabilitas,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

daya pembeda, serta tingkat kesukaran dari soal tersebut.

1) Validitas Butir Tes

Validasi mencerminkan ketepatan alat pengukur terhadap objek yang diukur, bahkan setelah diulang-ulang dan di berbagai tempat. Pengujian validitas butir tes bermanfaat untuk mengevaluasi sejauh mana masing-masing pertanyaan dalam tes mampu mengukur kemampuan siswa. Validitas dari setiap item dalam tes diukur dengan mengaitkan skor setiap pertanyaan dengan skor total yang dicapai siswa, yang dapat dilakukan melalui korelasi *Product Moment*.

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

Keterangan :

- r_{xy} : Koefisien Korelasi
 n : Banyaknya siswa atau jumlah responden
 $\sum X$: Jumlah skor item
 $\sum Y$: Jumlah skor total

Setelah menghitung korelasi antara setiap item instrumen dengan skor total, langkah berikutnya adalah melakukan perhitungan uji t menggunakan 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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

soal 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

Hasil uji coba telah dilakukan pada kelas uji coba.

Berikut adalah perhitungan validitas item tiap butir soal kemampuan penalaran matematis yang telah di uji cobakan pada kelas uji coba

Tabel III. 2
Hasil Validitas Soal Uji Coba

No Butir Soal	Validitas		
	t_{hitung}	t_{tabel}	Kriteria
1	4,9307	1,701	Valid
2	3,4278	1,701	Valid
3	3,7928	1,701	Valid
4	2,4308	1,701	Valid
5	6,6713	1,701	Valid
6	5,9964	1,701	Valid
7	6,7999	1,701	Valid

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwasannya Valid semua soal uji coba yang di uji cobakan pada kelas VIII MTS Darul Hikmah Pekanbaru valid dan dapat diujikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data lengkapnya terdapat pada Lampiran 14.

2) Uji Reliabilitas

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Pengujian reliabilitas mengacu pada tingkat kestabilan atau ketelitian suatu instrumen evaluasi, menilai sejauh mana tes atau alat tersebut dapat diandalkan dan dipercayai dalam mengukur kebenarannya. Dalam penelitian ini, reliabilitas diukur dengan menggunakan metode *alpha Cronbach* melalui proses perhitungan sebagai berikut.⁵²

- a) Menghitung varians skor tiap-tiap item dengan rumus :

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

Keterangan

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

- b) Kemudian menjumlahkan varians semua item dengan rumus

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

Keterangan :

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

- c) Menghitung varians total (S_t^2) dengan menggunakan rumus berikut

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

Keterangan :

- S_t^2 : Variansi total

⁵² Hartono, *Analisis Item Instrumen* (Pekanbaru: Zanafa Publising, 2015). hlm.127.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

- d) Mencari koefisien reliabilitas dengan rumus alpha sebagai berikut:

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

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

Jika $r_{11} \geq r_{tabel}$ berarti reliabel

Jika $r_{11} < r_{tabel}$ berarti tidak reliabel

Interpretasi terhadap koefisien reliabilitas yang diperoleh dapat dilihat pada tabel di bawah ini.⁵³

Tabel III. 3
Interperensi Reliabilitas Nilai r_{11}

Koefisien Reliabilitas	interpretasi
$0,90 \leq r_{11} \leq 1,00$	Sangat Baik
$0,70 \leq r_{11} < 0,90$	Baik
$0,40 \leq r_{11} < 0,70$	Cukup Baik
$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Rendah
$r_{11} < 0,20$	Sangat Rendah

Berdasarkan reliabilitas diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,7806 dengan interpretasi reliabilitas Baik, data lengkapnya terdapat pada **Lampiran 15**

⁵³ Mokhammad Ridwan Yudhanegara Karunia Eka Lestari, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: Refika Aditama, 2015). hlm 206.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

3) Daya Pembeda Soal

Menurut Suherman, daya pembeda suatu pertanyaan tes dapat diidentifikasi melalui kemampuannya untuk membedakan antara siswa yang memiliki kecerdasan atau kemampuan tinggi dengan siswa yang memiliki tingkat kemampuan lebih rendah.⁵⁴ Daya pembeda dari suatu pertanyaan dapat diketahui dengan mengevaluasi nilai indeks diskriminasi item, yang dihitung menggunakan rumus tertentu untuk menentukan tingkat daya pembeda.

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

Keterangan

DP : Daya pembeda

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

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

SMI : Jumlah skor ideal

Tabel III. 4
Daya Pembeda

Kriteria Daya Pembeda	Interpretasi
$DP < 0,00$	Sangat buruk
$0,00 < DP \leq 0,20$	Buruk
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 0,100$	Sangat Baik

Hasil pengujian daya pembeda pada uji coba soal kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dilihat pada Tabel III.5

⁵⁴ E. dkk. Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* (Bandung: JICA-INSSTEP, 2003).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tabel III. 5
Hasil Daya Pembeda Soal

No Butir Soal	DP	Interpretasi
1	0,593	Baik
2	0,187	Buruk
3	0,468	Baik
4	0,25	Cukup
5	0,812	Sangat Baik
6	0,781	Sangat Baik
7	0,812	Sangat Baik

Berdasarkan perhitungan daya pembeda uji coba soal kemampuan pemahaman konsep matematis diperoleh 5 soal dengan kriteria baik dan cukup. Data lengkapnya terdapat pada **Lampiran 16.**

4) Tingkat Kesukaran Soal

Kesulitan suatu pertanyaan diukur menggunakan tingkat kesulitan soal, yang menunjukkan apakah pertanyaan tersebut masuk dalam kategori mudah, sedang, atau sulit. Sebuah pertanyaan dianggap baik jika memiliki tingkat kesulitan yang seimbang, artinya tidak terlalu sulit maupun terlalu mudah. Dengan kata lain, tingkat kesulitan pertanyaan tersebut dianggap sedang atau cukup.⁵⁵

Pertanyaan yang efektif adalah pertanyaan yang memiliki tingkat kesulitan yang seimbang, tidak terlalu mudah maupun

⁵⁵ Anas Sudijono., *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. (Jakarta: Raja Grafindo Persada 1996., 2008). hlm.370.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

terlalu sulit. Rumus digunakan untuk menilai tingkat kesulitan pertanyaan esai.⁵⁶

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

Keterangan

TK : Tingkat kesukaran

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

SMI : Skor maksimum ideal

Tabel III. 6
Tingkat Kesukaran

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

Hasil uji Tingkat kesukaran soal uji coba dapat dilihat pada table berikut. Data lengkapnya terdapat pada **Lampiran 17**.

Tabel III. 7
Hasil Tingkat Kesukaran Soal

No Butir Soal	IK	Interpretasi
1	0,425	Sedang
2	0,75	Mudah
3	0,75	Mudah
4	0,76	Mudah
5	0,691	Sedang
6	0,458	Sedang
7	0,283	Sukar

Rekapitulasi dari hasil uji validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran dari uji coba soal kemampuan

⁵⁶ Masud Zein dan Darto, *Evaluasi Pembelajaran Matematika* (Pekanbaru: Daulat Riau, 2012).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

pemahaman konsep matematis yang digunakan untuk instrumen penelitian dapat dilihat pada table berikut

Tabel III. 8
Hasil Rekapitulasi Uji Coba Soal

No soal	Validitas	Reliabilitas	Daya Pembeda	Tingkat Kesukaran	Keterangan
1	Valid	Baik	Baik	Sedang	Digunakan
2			Buruk	Mudah	Digunakan
3			Baik	Mudah	Digunakan
4			Cukup	Mudah	Digunakan
5			Sangat Baik	Sdang	Digunakan
6			Sangat Baik	Sedang	Digunakan
7			Sangat Baik	Sukar	Digunakan

Setelah dilakukan uji coba soal pada kemampuan pemahaman konsep matematis untuk melihat validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran dapat disimpulkan secara keseluruhan bahwasanya soal uji coba kemampuan pemahaman konsep matematis dapat digunakan pada soal *pretest*

b. Angket Self Efficacy

Angket diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai alat untuk mengukur tingkat *self efficacy* siswa. Angket *self efficacy* yang digunakan pada penelitian ini memuat tujuh indikator *self efficacy* yang tertuang dalam enam item pernyataan. Setiap pernyataan ada yang dinyatakan secara positif dan juga negatif.

Berdasarkan hasil angket *self efficacy* ini terdapat tiga kelompok siswa yang dikategorikan *self efficacy* tinggi, *self efficacy* sedang, *self efficacy* rendah. Skala yang digunakan yaitu skala linkert.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang fenomena sosial⁵⁷. Sebelum diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, peneliti juga melakukan analisis terhadap angket untuk kriteria pengelompokan *self efficacy* tinggi, sedang, dan rendah siswa pada tabel berikut.⁵⁸

Tabel III. 9
Kriteria Pengelompokan *Self Efficacy*

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

Keterangan:

X : Kemampuan *self efficacy*

\bar{X} : Rata-rata skor siswa

SD : Simpangan baru dari skor

1) Validitas Angket

Validasi angket utama yaitu validasi akan isi. Pada setiap butir angket *self efficacy* di tentukan dengan menghubungkan skor tiap item dengan skor yang diperoleh siswa. Adapun teknik yang digunakan yaitu teknik korelasi product moment sama dengan mencari validitas soal tes. Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan oleh peneliti, diperoleh hasil pada tabel berikut:

Tabel III. 10
Tabel Rekapitulasi Butir Soal Angket

Soal Angket	r_{xy}	t_{hitung}	t_{tabel}	Keputusan	Keterangan
2	0,3033	2,6531	1,701	Valid	Digunakan

⁵⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*.

⁵⁸ "Karunia Eka Lestari and Mokhammad Ridwan Yudhanegara, Op.Cit, h.233.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Soal Angket	r_{xy}	t_{hitung}	t_{tabel}	Keputusan	Keterangan
3	0,4402	2,5941	1,701	Valid	Digunakan
4	0,3470	1,9378	1,701	Valid	Digunakan
5	0,5923	3,8903	1,701	Valid	Digunakan
6	0,5610	3,5865	1,701	Valid	Digunakan
7	0,7950	6,9364	1,701	Valid	Digunakan
8	0,4017	2,3219	1,701	Valid	Digunakan
9	0,5627	3,1121	1,701	Valid	Digunakan
10	-0,0509	-0,2698	1,701	Tidak Valid	Tidak Digunakan
11	0,7236	5,5488	1,701	Valid	Digunakan
12	0,6628	4,6845	1,701	Valid	Digunakan
13	0,2057	1,1128	1,701	Tidak Valid	Tidak Digunakan
14	0,3069	1,7067	1,701	Valid	Digunakan
15	0,3128	1,7428	1,701	Valid	Digunakan
16	0,2037	1,1015	1,701	Tidak Valid	Tidak Digunakan
17	0,5884	3,8519	1,701	Valid	Digunakan
18	0,6005	3,9747	1,701	Valid	Digunakan
19	0,6028	3,9986	1,701	Valid	Digunakan
20	-0,0456	-0,2419	1,701	Tidak Valid	Tidak Digunakan
21	0,1508	0,8075	1,701	Tidak Valid	Tidak Digunakan
22	0,5944	3,9125	1,701	Valid	Digunakan
23	0,2239	1,2158	1,701	Tidak Valid	Tidak Digunakan
24	0,2077	1,1351	1,701	Tidak Valid	Tidak Digunakan
25	0,3530	1,9968	1,701	Valid	Digunakan
26	0,6436	4,4512	1,701	Valid	Digunakan
27	0,1629	0,8738	1,701	Tidak Valid	Tidak Digunakan
28	0,5062	3,1067	1,701	Valid	Digunakan

Berdasarkan tabel di atas, terdapat 28 soal butir angket dan terdapat 8 yang tidak valid. Sehingga peneliti menggunakan hanya 20 butir angket yang dijadikan pengukur *self efficacy* pada soal *posttest*. Data lengkapnya terdapat pada **Lampiran 8**.

2) Reliabilitas Angket

Reliabilitas angket melihat bahwasannya angket

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

tersebut bisa digunakan sebagai alat pengumpulan data. Pada uji reliabilitas angket menggunakan metode *alpha Cronbach* sama dengan mencari reliabilitas pada soal tes.

Berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas angket didapat koefisien reliabilitas sebesar 0,8051 dengan interpretasi baik. Data lengkapnya terdapat pada **Lampiran 9**

c. Lembar Observasi

Pada lembar pengamatan ini aktivitas guru dan siswa digunakan untuk mengamati aktivitas siswa dan guru dalam kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung. Lembar pengamatan di disusun berdasarkan langkah-langkah model pembelajaran *Generatif* dapat dilihat pada **Lampiran 4**

d. Dokumentasi

Dalam konteks penelitian ini, dokumentasi dilakukan melalui pengambilan foto secara langsung saat proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Generatif*.

H Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik, yang mana terdapat dua macam statistik yang digunakan untuk analisis data dalam penelitian, yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial.⁵⁹ Berikut akan dijelaskan teknik analisis data yang digunakan pada penelitian eksperimen ini.

1. Statistik Deskriptif

⁵⁹ Karunia Eka Lestari, Mokhammad Ridwan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama, 2015..

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum (generalisasi). Jadi, peneliti hanya menggunakan statistik deskriptif untuk mendeskripsikan atau menggambarkan data sampel, sedangkan untuk membuat kesimpulan yang berlaku bagi populasi digunakan statistik inferensial. Pengolahan data dilakukan dengan menentukan ukuran pemusatan data dan penyebaran data, seperti nilai rata-rata (*mean*), median, modus, nilai maksimum, nilai minimum, jangkauan (*range*), simpangan baku (standar deviasi), dan variansi data.⁶⁰

2. Statistik Inferensial

Statistik inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi.⁶¹ Sebelum melakukan statistik inferensial harus dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu. Uji prasyarat yang dilakukan adalah uji normalitas dan uji homogenitas.

a. Uji Prasyarat

Sebelum melakukan analisis data pada nilai rata-rata kemampuan penalaran matematis siswa, maka terlebih dahulu melakukan uji prasyarat. Terdapat uji prasyarat sebagai berikut :

1) Uji Normalitas

Uji normalitas menggunakan statistik uji Liliefors, dan langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

⁶⁰ Ibid. hlm 241.

⁶¹ Ibid. hlm. 242.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a) Mencari mean dan simpangan baku dengan rumus :

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

- b) Menghitung nilai $Z_i = \frac{x - \bar{X}}{S}$
- c) Mencari $F(Z_i)$ dengan melihat table Z
- d) Menghitung $S(Z_i) = \frac{FK}{n}$
- e) Menghitung nilai mutlak dari $|F(Z_i) - S(Z_i)|$
- f) Melihat hasil mutlak dari $F(Z_i) - S(Z_i)$ yang paling besar adalah L_{hitung}
- g) Membandingkan dengan L_{tabel} dengan kriteria uji
 Jika $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal
 Jika $L_{hitung} \geq L_{tabel}$ maka data berdistribusi tidak normal

2) Uji Homogenitas Variansi

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah variansi data dari sampel yang dianalisis homogen atau tidak.⁶² Uji homogenitas yang digunakan pada penelitian ini adalah :

- a) **Uji Barlet**, Uji ini digunakan apabila lebih dari 2 kelompok. Maka, uji *barlet* digunakan untuk mengetahui homogenitas populasi, sehingga dapat dipilih sampel kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rumus uji *Barlet* yaitu.⁶³
 (1) Sajikan data semua kelompok sampel.

⁶² Ibid. hlm.248.

⁶³ Rusyidi Ananda dan Muhammad Fadhli, "Statistik Pendidikan (Teori Dan Praktik Dalam Pendidikan) (Medan: CV. Widya Puspita, 2020), h.29.

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.

- (2) Menghitung mean, varians dan derajat kebebasan (dk) setiap kelompok data
- (3) Sajikan dk dan varians tiap kelompok sampel tabel penolong kemudian.
- (4) Logaritma varian dari tiap kelompok
- (5) Hitung varian gabungan dari setiap kelompok sampel

$$S^2 = \frac{\sum dk S_i^2}{\sum dk}$$

- (6) Hitung harga logaritma varian gabungan dan harga satuan *barlett* (B) dengan rumus : $\text{Log} S^2$ dan $B = \text{Log} S^2$
- (7) Hitung nilai kai kuadrat hitung (X^2_{hitung}) dengan rumus :

$$X^2_{hitung} = (\ln 10)(B - \sum dk \text{Log} S^2)$$

- (8) Tentukan harga kai kuadrat dengan tabel (X^2_{tabel}) pada taraf signifikan 0,05 dengan derajat kebebasan $dk = k - 1$. Dalam hal ini k adalah banyaknya kelompok sampel.
- (9) Menguji hipotesis homogenitas data dengan cara membandingkan nilai X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} . Kriteria pengujinya

Jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka berarti semua populasi mempunyai varian berbeda atau homogen

Jika $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ maka berarti terdapat populasi yang mempunyai varian berbeda atau tidak 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.

- b) **Uji F**, digunakan apabila terdapat dua kelompok data. Maka uji F digunakan untuk mengetahui homogenitas nilai *posttest* dan angket antar kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rumus uji F yaitu.⁶⁴

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

Untuk menentukan F_{tabel} dengan dk pembilang = $n1 - 1$ dan dk penyebut = $n2 - 1$ dengan taraf signifikan 0,05 maka kaidah penulisan.

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

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

b. Uji Hipotesis

Menurut rumus masalah penelitian, teknik yang diterapkan untuk menganalisis data dan menguji hipotesis 1, 2, dan 3 menggunakan uji ANOVA dua arah. Uji ANOVA dua arah digunakan untuk membandingkan rata-rata sampel yang independen dengan melibatkan dua faktor atau lebih. Tujuan utamanya adalah untuk mengevaluasi pengaruh atau interaksi antara dua atau lebih faktor yang terdiri dari dua atau lebih kategori terhadap suatu variabel lainnya.⁶⁵

Adapun langkah-langkah dalam uji anova dua arah, yaitu:

- 1) Membuat tabel perhitungan anova
- 2) Menghitung derajat kebebasan (df), meliputi :

⁶⁴ Lestari and Yudhanegara, *Op. Cit.*, h249.

⁶⁵ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Op.Cit.*, hlm. 308.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- $dfJK_t = N - 1$
- $dfJK_a = pq - 1$
- $dfJK_d = N - pq$
- $dfJK_A = p - 1$
- $dfJK_B = q - 1$
- $dfJK_{AB} = dfJK_A \times dfJK_B$

3) Melaksanakan perhitungan jumlah kuadrat (JK), meliputi :

- $JK_t = \sum X^2 - \frac{G^2}{N}$
- $JK_a = \sum \frac{AB^2}{n} - \frac{G^2}{N}$
- $JK_d = JK_t - JK_a$
- $JK_A = \sum \frac{A^2}{qn} - \frac{G^2}{N}$
- $JK_B = \sum \frac{B^2}{qn} - \frac{G^2}{N}$
- $JK_{AB} = JK_a - JK_A - JK_B$

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

N = Jumlah sampel keseluruhan

A = Jumlah skor masing-masing baris pada faktor A

B = Jumlah skor masing-masing baris pada faktor B

p = Banyaknya kelompok pada faktor A

q = Banyaknya kelompok pada faktor b

n = Banyaknya sampel masing-masing

4) Menghitung rata-rata kuadrat (RK)

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

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

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

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

5) Melakukan perhitungan untuk mencari F rasio dengan rumus :

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

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

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

6) Membandingkan nilai F hitung dengan nilai F tabel dengan taraf signifikan 5%.

7) 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.

8) Membuat kesimpulan

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.

Dalam uji statistik ini, kesimpulan dilakukan dengan mengambil keputusan dengan ketentuan sebagai berikut :

a) Hipotesis I

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

b) Hipotesis II

- Jika $F(B)_{hitung} > F(B)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$, maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa terhadap siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi, *self efficacy* sedang dan *self efficacy* rendah.
- Jika $F(B)_{hitung} < F(B)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$, maka dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa terhadap siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi, *self efficacy* sedang dan *self efficacy* 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.

efficacy rendah.

c) Hipotesis III

- (1) Jika $F(AB)_{hitung} > F(AB)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$, maka dapat disimpulkan terdapat interaksi antara model pembelajaran generatif dan *self efficacy* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.
- (2) Jika $F(AB)_{hitung} > F(AB)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$, maka dapat disimpulkan tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran generatif dan *self efficacy* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

I. Prosedur Penelitian

Secara umum, proses penelitian dapat terbagi menjadi tiga fase, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap penyelesaian.

1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menetapkan jadwal penelitian
- b. Mengurus izin penelitian
- c. Menentukan sampel
- d. Mempersiapkan perangkat pembelajaran yaitu modul ajardan lembar pengajuan soal serta lembar penyelesaian soal.
- e. Mempersiapkan dan menyusun instrumen pengumpul data berupa soal kisi-kisi, soal, dan kunci jawaban untuk *pretest* dan *posttes*, serta kisi-kisi angket *self efficacy* dan angket *self efficacy*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Melakukan uji coba soal dan angket *self efficacy* untuk mengetahui kevalidan, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran soal untuk soal, sedangkan untuk angket *self efficacy* 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 *self efficacy* siswa setelah diuji coba

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan dilakukan beberapa kegiatan sebagai berikut:

- a. Melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran generatif pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.
- b. Menyebar angket *self efficacy*
- c. Melaksanakan *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

3. Tahap Penyelesaian

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

- a. Mengelola dan menganalisis hasil *posttest* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.

- b. Menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh sesuai dengan analisis data yang digunakan.
- c. Membuat laporan hasil penelitian berupa laporan akhir skripsi

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB V

PENUTUP

A Kesimpulan

Hasil penelitian mengenai pengaruh model pembelajaran generatif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa ditinjau dari *self efficacy* siswa MTS diperoleh:

1. Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran generatif dengan siswa yang belajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini dapat dilihat dari $F_{hitung} > F_{tabel}$, yaitu $10,50 > 4,01$.
2. Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi, sedang, dan rendah. Hal ini dapat dilihat dari $F_{hitung} > F_{tabel}$, yaitu $89,61 > 3,16$.
3. Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan *self efficacy* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Hal ini dapat dilihat dari $F_{hitung} < F_{tabel}$, yaitu $1,55 < 3,16$.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa, model pembelajaran generatif berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa ditinjau dari *self efficacy* siswa MTs. Namun tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran generatif dengan *self efficacy*.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dipaparkan, terdapat beberapa saran yang dapat peneliti sampaikan pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Kepada siswa, diharapkan lebih aktif dan semangat dalam mengikuti proses pembelajaran, agar tujuan pembelajaran yang diharapkan tercapai dengan baik dan bermanfaat untuk ke depannya.
2. Kepada guru, diharapkan model pembelajaran generatif dapat menjadi alternatif yang digunakan dan dapat dilaksanakan bergantian dengan model pembelajaran yang lain, karena model pembelajaran generatif membawa pengaruh positif pada kemampuan pemahaman konsep matematis. Penyusunan instrumen yang mendukung proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran generatif diharapkan dapat lebih baik lagi, sehingga kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dapat lebih maksimal.
3. Kepada peneliti lain, diharapkan dapat melakukan penelitian lebih lanjut menggunakan model pembelajaran generatif dengan mencakup aspek lain selain kemampuan pemahaman konsep matematis.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR PUSTAKA

- Naas Sudijono. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada 1996., 2008.
- Anzar, Zuari, Arvyaty Arvyaty, Busnawir Busnawir, and Fahinu Fahinu. "Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 12 Kendari." *Jurnal Pendidikan Matematika* 10, no. 1 (2019): 43.
- Baina, Nur, Tedy Machmud, and Abdul Wahab Abdullah. "Deskripsi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel." *Jambura Journal of Mathematics Education* 3, no. 1 (March 2022): 28–37.
- Destiniar, Destiniar, Jumroh Jumroh, and Devi Maya Sari. "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa Dan Model Pembelajaran Think Pair Share (Tps) Di Smp Negeri 20 Palembang." *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika* 12, no. 1 (2019).
- Erina Adisti Gunawan, Neneng Tita Rosita dan Mardjohan. "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Generatif Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis." *PI-MATH: Jurnal Pendidikan Matematika Sebelas April* 2, no. 1 (2023): 54–63.
- Hakim, Arif Rahman. "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF TERHADAP." *Jurnal Formatif* 4, no. 20 (2014): 196–207.
- Hartono. *Analisis Item Instrumen*. Pekanbaru: Zanafa Publising, 2015.
- . *Metodologi Penelitian*. Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2019.
- Harum, Cut Lufira. "Penerapan Model Pembelajaran Generatif Berbantu Simulasi Physics Education Technology (Phet) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa" (2016): 1–10.
- Hendriana, Heris; Euis Eti Rohaeti; dan Utari Sumarmo. *Hard Skills Dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: PT Refika Aditama, 2017.
- Herawati, Oktiana Dwi Putra, Rusdy Siroj, and Djahir Basir. "Pengaruh Pembelajaran Problem Posing Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas Xi Ipa Sma Negeri 6 Palembang." *Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (2013).
- Indonesia. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar Dan Menengah*. Jakarta, 2006.
- Irwandani, Irwandani. "Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Pemahaman Konsep Fisika Pokok Bahasan Bunyi Peserta Didik MTs Al-Hikmah Bandar Lampung.” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni* 4, no. 2 (2015): 165–177.

Jenedi, Beni. “Pencapaian Dimensi Self Efficacy Matematis Siswa Kelas Viii Smp Melalui Model Pembelajaran Generatif.” *Lemma* 4, no. 1 (2018): 20–26.

Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama, 2017.

Khotimah, Husnul. “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Belajar Matematika.” *de Fermat : Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 2 (2019).

Kilpatrick, Jeremy. *Adding It Up: Helping Children Learn Mathematics*. Washington DC: National Academy Press, 2002.

Lestari, Karunia Eka dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika, (Bandung : PT Refika Aditama, 2015), Hlm 238*. Bandung: PT Refika Aditama, 2015.

Fauzan, H., & Anshari, K. (2024). *Studi Literatur: Peran Pembelajaran Matematika Dalam Pembentukan Karakter Siswa*. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Pendidikan*, 3(1), 163–175. <https://doi.org/10.55606/jurripen.v3i1.2802>

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2016). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.

Jannah, Siti Masyitoh, and Asep Hendrayana. “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Pembelajaran Pasca Pandemi Covid-19 di SMPN 1 Anyar.” *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika* 9, no. 1 (2023): 86–97. <https://doi.org/10.33654/math.v9i1.1991>.

Rahim, Nurul Aini. “Analisis Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau dari Kebiasaan Belajar.” *Juring: Journal for Research in Mathematics Learning* 5, no. 3 (2021): 263–270. <https://doi.org/10.24014/juring.v5i3.16359>.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Rahmi, Nurhalimah, dan Fitriani. "Pengaruh Self-Efficacy terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa melalui Model Discovery Learning." *Jufnral Edumatica* 10, no. 1 (2020): 12–21.
- Made Dharma Atmaja, I. "Koneksi Indikator Pemahaman Konsep Matematika Dan Keterampilan Metakognisi." *NUSANTARA: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial* 8, no. 7 (2021): 2048–2056.
- Masud Zein dan Darto. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Daulat Riau, 2012.
- Mawaddah, Siti, and Ratih Maryanti. "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning)." *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (2016): 76–85.
- Moma, La. "Peningkatan Self-Efficacy Matematis Siswa Smp Melalui Pembelajaran Generatif." *Jurnal Cakrawala Pendidikan* 3, no. 3 (2014): 434–444.
- Nahdi, Dede Salim. "Eksperimentasi Model Problem Based Learning Dan Model Guided Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa." *Jurnal Cakrawala Pendas* 4, no. 1 (2018).
- Nurani, Mida, Riyadi Riyadi, and Sri Subanti. "Profil Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau Dari Self Efficacy." *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 10, no. 1 (2021): 284.
- Nurjanah, Nila, Jaka Wijaya Kusuma, Maulida Nur, and Universitas Bina Bangsa. "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA PADA SISWA KELAS VIII DI MTS NUR ET-TAQWA CIKANDE Pembelajaran Dan Salah Satu Tujuan Dari Materi Yang Disampaikan Oleh Guru (Anzar et Al ., 2019). Guru Tidak Hanya Dala" 3, no. 2 (2022): 446–452.
- Nurlina Ariani Hrp, Zulaini Masruro, dkk. *Buku Ajar Belajar Dan Pembelajaran*. Bandung: Widina Bhakti Persada Bandung, 2022.
- Putri, Yanti Nazmai Eka. "Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII MTsN Di Kabupaten Pesisir Selatan." *Jurnal Kepemimpinan dan Pengurusan Sekolah* 1, no. 1 (2016): 57–64.
- Risnawati. *Keterampilan Belajar Matematika*. Yogyakarta: Aswaja Pressind, 2013.
- Rasyidi Ananda dan Muhammad Fadhli. "Statistik Pendidikan (Teori Dan Praktik

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Dalam Pendidikan) (Medan: CV. Widya Puspita, 2018), h.29.” (n.d.).

Sani, Ridwan Abdullah, Sondang R Manurung, Hary Suswanto, and Sudiran. *Penelitian Pendidikan*. Tangerang: Tsmart Printing, 2018.

Sasmitha, Devi, Citra Utami, and Nindy Citroesmi Prihatiningtyas. “Pemahaman Konsep Matematis Siswa Dengan Model Pembelajaran Generatif Berbantuan Alat Peraga Puzzle Pythagoras.” *Variabel 2*, no. 2 (2019): 62.

Sriyana dan Widodo Winarso. “Perilaku Belajar Efektif Terhadap Kemampuan Kognitif Psikomotorik Siswa Dalam Pembelajaran Matematika.” *IndoMath: Indonesia Mathematics Education* 1, no. 2 (2018): 77–92.

Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2016.

———. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: CV. Alfabeta, 2007.

Suherman, E. dkk. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA-IMSTEP, 2003.

Suhyanto, and Musyriyah; “Pengaruh Strategi Heuristik Vee Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika” (2016): 40–57.

Sukardi. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Bumi Aksara, 2011.

Sulistiawati, Dewi. “Pengaruh Model Pembelajaran Generatif.” *Jurnal kajian pendidikan matematika* 2348, no. 02 (2017): 219–226.

Sundari, Sundari, and Eva Dina Chairunisa. “Pengaruh Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ips Terpadu (Sejarah) Kelas Vii Di Smp Negeri 15 Palembang.” *Kalpataru: Jurnal Sejarah dan Pembelajaran Sejarah* 4, no. 1 (July 2018): 1–9.

Suprpto, Edy. “Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual, Pembelajaran Langsung Dan Motivasi Berprestasi Terhadap Hasil Belajar Kognitif.” *Innovation of Vocational Technology Education* 11, no. 1 (2017): 23–40.

Syahrum dan Salim. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Citapustaka Media, 2014.

Tisngati dkk. *Model Model Anova Untuk Desain Faktorial 4 Faktor*. Bojonegoro: Pustaka Intermedia, 2019.

Utami, Anita Dewi; Puput Suriyah; dan Novi Mayasari. *Level Pemahaman Konsep Komposisi Fungsi Berdasarkan Taksonomi Solo*. Purwokerto Selatan: CV. Pena Persada, 2020.

———. *Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz

Media, 2014.

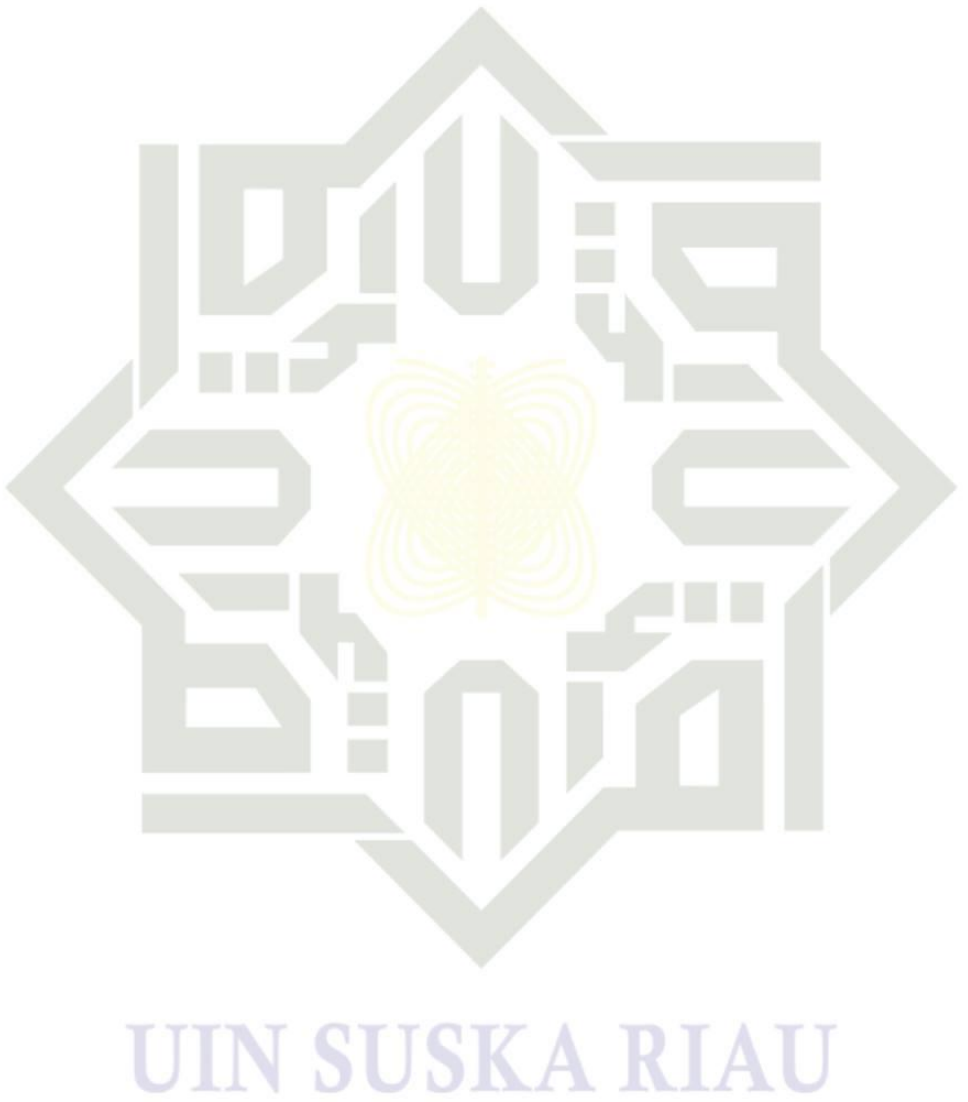
“Marunia Eka Lestari and Mokhammad Ridwan Yudhanegara, Op.Cit, h.233.”

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN

UIN SUSKA RIAU



Lampiran 1 Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)

ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP) MATEMATIKA

Satuan Pendidikan : Mts Daeul Hikmah Pekanbaru
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Fase : VIII / D
Semester : Ganjil
Tahun Pelajaran : 2024 / 2025

Capaian Pembelajaran	Di akhir fase D peserta didik dapat menggunakan pola dalam bentuk konfigurasi objek dan bilangan untuk membuat prediksi. Mereka dapat menggunakan “variabel” dalam menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Mereka dapat menyajikan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan relasi, fungsi linear, persamaan linear, gradien garis lurus di bidang koordinat Kartesius.
Rasional	Matematika adalah suatu disiplin ilmu yang sistematis yang menelaah pola hubungan, pola berpikir, seni, dan bahasa yang semuanya dikaji dengan logika serta bersifat deduktif yang berguna untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi, dan alam, selain itu matematika merupakan ilmu yang objek kajiannya adalah konsep-konsep yang bersifat abstrak, kemudian ditampilkan dalam bentuk angka-angka dan symbol-simbol untuk memaknai sebuah ide matematis berdasarkan fakta dan kebenaran logika dalam semesta pembicaraan atau konteks.
Elemen	Aljabar

	Elemen	Materi	Rumusan Tujuan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Dimensi Profil Pelajar Pancasila	Glosarium
--	--------	--------	-----------------------------	---------------	----------------------------------	-----------



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Elemen	Materi	Rumusan Tujuan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Dimensi Profil Pelajar Pancasila	Glosarium
1. Aljabar	Persamaan garis lurus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat menyajikan konsep awal dari perasamaan garis lurus 2. Siswa dapat menentukan gradien garis yang melalui dua titik 3. Siswa dapat menentukan persamaan garis yang bergradien m melalui satu titik 4. Siswa dapat menentukan persamaan garis yang melalui dua titik 5. Siswa dapat menentukan persamaan garis lurus melalui titik (0,0) dan (0,c) 	12JP	<ul style="list-style-type: none"> • Beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti • Mandiri, Bernalar kritis, Kreatif 	<ul style="list-style-type: none"> • Perasamaan garis lurus gradien, grafik

Lampiran 2 Modul Ajar Kelas Eksperimen

MODUL MATEMATIKA MADRASAH TSANAWIYAH (MTS)

Penyusun : Muhammad Alfikri
 Penjang Sekolah : MTs Darel Hikmah Pekanbaru
 Fase/Kelas : Fase D / VII (Tujuh)
 Alokasi Waktu : 10 JP (1 Pertemuan = 2 x 40 Menit)

Identitas Modul	
Kode Modul Ajar	M.A.T.E.7
Instansi/Tahun	MTs Darel Hikmah /2025
Domain /Topik	Garis dan sudut
Capaian Pembelajaran	Di Akhir fase D siswa dapat menerapkan hubungan garis dan sudut
Target Siswa	Kelas Eksperimen
Profil Pelajar Pancasila	a. Beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti berdoa di awal kegiatan pembelajaran. b. Berpikir kritis menemukan rumus umum persamaan garis lurus c. Kreatif dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual pada materi persamaan garis lurus
Sarana dan prasana	*Papan Tulis dan spidol * Alat Tulis
Model Pembelajaran	Generatif
Kata Kunci	Derajat, garis, sejajar, sudut, titik potong
Pengetahuan/Keterampilan Prasyarat	Garis
Daftar Pustaka	- Dhoruri, Atmini, Matematika 1 untuk SMP/MTs Kelas VII, (Jawa Barat: PT Quadra Inti Solusi, 2024)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

<p>Tujuan Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami pengertian garis dan pengertian sudut. 2. Mengidentifikasi jenis garis dan menulis nama garis (lurus, horizontal, vertikal) 3. Mengidentifikasi jenis sudut berdasarkan besar sudut dan nama sudut (sudut lancip, sudut tumpul, dan sudut siku-siku) 4. Menjelaskan kedudukan dua garis (sejajar, berhimpit, berpotongan) 5. Menjelaskan hubungan antara garis dan sudut (sehadap, bersebrangan sepihak, luar bersebrangan, dalam bersebrangan) 6. Menjelaskan hubungan antarsudut (berpenyiku, berpelurus, bertolak belakang) 7. Melukis sudut, menggambar sudut serta mengukur sudut melalui benda konkrit. 8. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan garis dan sudut. 	
<p>Pembahasan Bermakna</p> <p>Memahami konsep garis dan sudut dalam kehidupan sehari-hari</p>	
<p>Pertanyaan Pemantik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perhatikan tepi sisi papan tulis didepan kalian ! Bisakah kalian melihat bingkai papan tulis tersebut ? berbentuk apakah tepi sisi papan tulis itu ? 2. Perhatikan ujung meja kalian! Apa yang terbentuk dari pertemuan dua rusuknya? 3. Apakah papan tulis memiliki dua garis sisi yang sama ?,apa nama garisnya ? 4. Apakah pertemuan dua rusuk meja saling tegak lurus ? bentuk sudut apakah itu ? 5. Pernahkah kamu memegang gunting ? jika kamu ingin menggunting sesuatu posisi apakah yang terbentuk pada gunting ? 6. Perhatikan gunting yang kamu pegang! apakah membentuk sudut yang sama namun saling membelakangi ? 7. Perhatikan benda sekitarmu ! benda-benda apakah yang kamu lihat membentuk sudut tertentu ? 	

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

URUTAN KEGIATAN PEMBELAJARAN	
Pertemuan Pertama	
Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)	
1.	Guru memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam dan dilanjutkan dengan berdoa bersama
2.	Guru menyapa peserta didik, mengecek kehadiran dan menanyakan kondisi peserta didik
3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai <ul style="list-style-type: none"> • Memahami pengertian garis dan pengertian sudut. • Mengidentifikasi jenis garis dan menulis nama garis (lurus, horizontal, vertikal)
4.	Guru memotivasi siswa untuk terlibat dalam aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan
Kegiatan Inti (60 menit)	
5.	Guru memberikan stimulus berupa pertanyaan sebagai pendahuluan untuk mengemukakan kasus dalam kehidupan sehari-hari berkaitan dengan garis dan sudut (Generatif)
6.	Guru memeriksa pengetahuan prasyarat yang diperoleh siswa dalam pembelajaran sebelumnya (Generatif)
7.	Guru memfasilitasi kebutuhan belajar siswa untuk menyelesaikan persoalan matematika dengan aktivitas diskusi kelompok materi persamaan garis dan sudut (Generatif)
8.	Guru mengarahkan dan membimbing siswa untuk menemukan suatu kebenaran konsep matematika yang sedang dibahas (Generatif)
9.	Guru menyajikan permasalahan matematika yang berbeda dan menuntut siswa untuk menyelesaikannya dengan menggunakan konsep yang telah mereka temukan (Generatif)
Kegiatan Penutup (10 menit)	
10.	Guru memberikan tes formatif untuk mengetahui kemampuan setiap peserta didik terhadap materi pembelajaran hari
11.	Guru dan peserta didik melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan.
12.	Pelajaran diakhiri dengan salam dan do'a

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Pertemuan Kedua	
Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)	
	<p>Guru memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam dan dilanjutkan dengan berdoa bersama</p> <p>Guru menyapa peserta didik, mengecek kehadiran dan menanyakan kondisi peserta didik</p> <p>Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi jenis sudut berdasarkan besar sudut dan namasudut (sudut lancip, sudut tumpul, dan sudut siku-siku) • Menjelaskan kedudukan dua garis (sejajar, berhimpit, berpotongan) <p>Guru memotivasi siswa untuk terlibat dalam aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan</p>
	Kegiatan Inti (60 menit)
	<ol style="list-style-type: none"> Guru memberikan stimulus berupa pertanyaan untuk mengemukakan kasus dalam kehidupan sehari-hari berkaitan dengan garis dan sudut (Generatif) Guru memeriksa pengetahuan prasyarat yang diperoleh siswa dalam pembelajaran sebelumnya (Generatif) . Guru memfasilitasi kebutuhan belajar siswa untuk menyelesaikan persoalan matematika dengan aktivitas diskusi kelompok materi garis dan sudut (Generatif) Guru mengarahkan dan membimbing siswa untuk menemukan suatu kebenaran konsep matematika yang sedang dibahas (Generatif) <p>Guru menyajikan permasalahan matematika yang berbeda dan menuntut siswa untuk menyelesaikannya dengan menggunakan konsep yang telah mereka temukan (Generatif)</p>
	Kegiatan Penutup (10 menit)
	<ol style="list-style-type: none"> Guru memberikan tes formatif untuk mengetahui kemampuan setiap peserta didik terhadap materi pembelajaran hari Guru dan peserta didik melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan. <p>Pelajaran diakhiri dengan salam dan do'a</p>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Pertemuan Ketiga	
Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)	
Guru memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam dan dilanjutkan dengan berdoa bersama Guru menyapa peserta didik, mengecek kehadiran dan menanyakan kondisi peserta didik Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	
	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan hubungan antara garis dan sudut (sehadap, bersebrangan sepihak, luar bersebrangan, dalam bersebrangan) <p>Guru memotivasi siswa untuk terlibat dalam aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan</p>
Kegiatan Inti (60 menit)	
Guru memberikan stimulus berupa pertanyaan untuk mengemukakan kasus dalam kehidupan sehari-hari berkaitan dengan hubungan antara garis dan sudut. (Generatif) Guru memeriksa pengetahuan prasyarat yang diperoleh siswa dalam pembelajaran sebelumnya (Generatif) . Guru memfasilitasi kebutuhan belajar siswa untuk menyelesaikan persoalan matematika dengan aktivitas diskusi kelompok materi hubungan antara garis dan sudut (Generatif) Guru mengarahkan dan membimbing siswa untuk menemukan suatu kebenaran konsep matematika yang sedang dibahas (Generatif) Guru menyajikan permasalahan matematika yang berbeda dan menuntut siswa untuk menyelesaikannya dengan menggunakan konsep yang telah mereka temukan (Generatif)	
Kegiatan Penutup (10 menit)	
Guru memberikan tes formatif untuk mengetahui kemampuan setiap peserta didik terhadap materi pembelajaran hari Guru dan peserta didik melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan. Pelajaran diakhiri dengan salam dan do'a	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Pertemuan Keempat	
Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)	
	<p>Guru memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam dan dilanjutkan dengan berdoa bersama</p> <p>Guru menyapa peserta didik, mengecek kehadiran dan menanyakan kondisi peserta didik</p> <p>Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan hubungan antarsudut (berpenyiku, berpelurus, bertolak belakang) <p>Guru memotivasi siswa untuk terlibat dalam aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan</p>
Kegiatan Inti (60 menit)	
5.	Guru memberikan stimulus berupa pertanyaan untuk mengemukakan kasus dalam kehidupan sehari-hari berkaitan dengan hubungan antarsudut (Generatif)
6.	Guru memeriksa pengetahuan prasyarat yang diperoleh siswa dalam pembelajaran sebelumnya (Generatif) .
7.	Guru memfasilitasi kebutuhan belajar siswa untuk menyelesaikan persoalan matematika dengan aktivitas diskusi kelompok materi hubungan antarsudut (Generatif)
8.	Guru mengarahkan dan membimbing siswa untuk menemukan suatu kebenaran konsep matematika yang sedang dibahas (Generatif)
9.	Guru menyajikan permasalahan matematika yang berbeda dan menuntut siswa untuk menyelesaikannya dengan menggunakan konsep yang telah mereka temukan (Generatif)
Kegiatan Penutup (10 menit)	
10.	<p>Guru memberikan tes formatif untuk mengetahui kemampuan setiap peserta didik terhadap materi pembelajaran hari</p> <p>Guru dan peserta didik melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan.</p> <p>Pelajaran diakhiri dengan salam dan do'a</p>



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Pertemuan Kelima	
Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)	
Cipta milik UIN Suska Riau	Guru memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam dan dilanjutkan dengan berdoa bersama
	Guru menyapa peserta didik, mengecek kehadiran dan menanyakan kondisi peserta didik
	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai • Melukis sudut, menggambar sudut serta mengukur sudut melalui benda konkrit. • Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan garis dan sudut.
	Guru memotivasi siswa untuk terlibat dalam aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan
Kegiatan Inti (60 menit)	
State I	5. Guru memberikan stimulus berupa pertanyaan untuk mengemukakan kasus dalam kehidupan sehari-hari berkaitan dengan penerapan sudut dalam kehidupan sehari-hari (Generatif)
	6. Guru memeriksa pengetahuan prasyarat yang diperoleh siswa dalam pembelajaran sebelumnya (Generatif) .
	7. Guru memfasilitasi kebutuhan belajar siswa untuk menyelesaikan persoalan matematika dengan aktivitas diskusi kelompok materi penerapan sudut dalam kehidupan sehari-hari (Generatif)
	8. Guru mengarahkan dan membimbing siswa untuk menemukan suatu kebenaran konsep matematika yang sedang dibahas (Generatif)
	Guru menyajikan permasalahan matematika yang berbeda dan menuntut siswa untuk menyelesaikannya dengan menggunakan konsep yang telah mereka temukan (Generatif)
Kegiatan Penutup (10 menit)	
UIN Sultan Syarif Kasim Riau	Guru memberikan tes formatif untuk mengetahui kemampuan setiap peserta didik terhadap materi pembelajaran hari
	Guru dan peserta didik melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan.
	Peserta didik diminta mempelajari materi dari pertemuan pertama sampai terakhir dan bersiap untuk pelaksanaan posttest
	Pelajaran diakhiri dengan salam dan do'a

Lampiran 3 Modul Ajar Kelas Kontrol

MODUL MATEMATIKA MADRASAH TSANAWIYAH (MTS)

Penyusun : Muhammad Alfikri
Jenjang Sekolah : MTs Darel Hikmah Pekanbaru
Fase/Kelas : Fase D / VII (Tujuh)
Alokasi Waktu : 10 JP (1 Pertemuan = 2 x 40 Menit)

Identitas Modul	
Kode Modul Ajar	M.A.T.E.7
Instansi/Tahun	MTs Darel Hikmah /2025
Domain /Topik	Garis dan sudut
Capaian Pembelajaran	Di Akhir fase D siswa dapat menerapkan hubungan garis dan sudut
Target Siswa	Kelas Kontrol
Profil Pelajar Pancasila	a. Beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti berdoa di awal kegiatan pembelajaran. b. Berpikir kritis menemukan rumus umum persamaan garis lurus c. Kreatif dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual pada materi persamaan garis lurus
Sarana dan prasana	*Papan Tulis dan spidol * Alat Tulis
Model Pembelajaran	Konvensional
Kata Kunci	Derajat, garis, sejajar, sudut, titik potong
Pengetahuan/Keterampilan Prasayarat	Garis
Daftar Pustaka	- Dhoruri, Atmini, Matematika 1 untuk SMP/MTs Kelas VII, (Jawa Barat: PT Quadra Inti Solusi, 2024)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tujuan Pembelajaran

1. Memahami pengertian garis dan pengertian sudut.
2. Mengidentifikasi jenis garis dan menulis nama garis (lurus, horizontal, vertikal)
3. Mengidentifikasi jenis sudut berdasarkan besar sudut dan nama sudut (sudut lancip, sudut tumpul, dan sudut siku-siku)
4. Menjelaskan kedudukan dua garis (sejajar, berhimpit, berpotongan)
5. Menjelaskan hubungan antara garis dan sudut (sehadap, bersebrangan sepihak, luar bersebrangan, dalam bersebrangan)
6. Menjelaskan hubungan antarsudut (berpenyiku, berpelurus, bertolak belakang)
7. Melukis sudut, menggambar sudut serta mengukur sudut melalui benda konkrit.
8. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan garis dan sudut.

Pembahasan Bermakna

Memahami konsep garis dan sudut dalam kehidupan sehari-hari

Pertanyaan Pemantik

1. Perhatikan tepi sisi papan tulis didepan kalian ! Bisakah kalian melihat bingkai papan tulis tersebut ? berbentuk apakah tepi sisi papan tulis itu ?
2. Perhatikan ujung meja kalian! Apa yang terbentuk dari pertemuan dua rusuknya?
3. Apakah papan tulis memiliki dua garis sisi yang sama ?,apa nama garisnya ?
4. Apakah pertemuan dua rusuk meja saling tegak lurus ? bentuk sudut apakah itu ?
5. Pernahkah kamu memegang gunting ? jika kamu ingin menggunting sesuatu posisi apakah yang terbentuk pada gunting ?
6. Perhatikan gunting yang kamu pegang! apakah membentuk sudut yang sama namun saling membelakangi ?
7. Perhatikan benda sekitarmu ! benda-benda apakah yang kamu lihat membentuk sudut tertentu ?

URUTAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan Pertama

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

- Guru memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam dan dilanjutkan dengan berdoa bersama
- Guru menyapa peserta didik, mengecek kehadiran dan menanyakan kondisi peserta didik

Kegiatan Inti (60 menit)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

<p>10.</p>	<p>Guru memberitahukan kepada siswa tentang materi yang akan di bahas pada pertemuan ini mengenai materi garis dan sudut.</p> <p>Guru menyajikan dan menjelaskan materi di papan tulis menggunakan spidol sedangkan siswa mengamati penjelasan dari guru.</p> <p>Guru memberikan latihan soal sesuai materi yang diajarkan.</p> <p>Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan soal tersebut.</p> <p>Guru meminta salah seorang siswa untuk bersedia menampilkan jawaban soal yang telah diselesaikannya, di papan tulis kemudian siswa yang lainanggapi jawaban soal yang sajikan.</p> <p>Guru mempersilahkan siswa yang lain untuk menampilkan jawaban soal jika ada perbedaan cara pengerjaannya dalam penyelesaian soal.</p> <p>Guru memberikan penguatan terhadap hasil siswa yang benar.</p> <p>Guru memberikan tugas mandiri untuk melatih kemampuan nalar siswa</p>
Kegiatan Penutup (10 menit)	
<p>11.</p> <p>12.</p>	<p>Guru membimbing siswa untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan memberi kesimpulan tentang materi yang baru saja dibahas.</p> <p>Guru menutup pertemuan hari ini dan mengucapkan salam</p>
Pertemuan Kedua	
Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)	
<p>1.</p> <p>2.</p>	<p>Guru memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam dan dilanjutkan dengan berdoa bersama</p> <p>Guru menyapa peserta didik, mengecek kehadiran dan menanyakan kondisi peserta didik</p>
Kegiatan Inti (60 menit)	
<p>10.</p>	<p>Guru memberitahukan kepada siswa tentang materi yang akan di bahas pada pertemuan ini mengenai materi Garis dan sudut</p> <p>Guru menyajikan dan menjelaskan materi di papan tulis menggunakan spidol sedangkan siswa mengamati penjelasan dari guru.</p> <p>Guru memberikan latihan soal sesuai materi yang diajarkan.</p> <p>Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan soal tersebut.</p> <p>Guru meminta salah seorang siswa untuk bersedia menampilkan jawaban soal yang telah diselesaikannya, di papan tulis kemudian siswa yang lainanggapi jawaban soal yang sajikan.</p> <p>Guru mempersilahkan siswa yang lain untuk menampilkan jawaban soal jika ada perbedaan cara pengerjaannya dalam penyelesaian soal.</p> <p>Guru memberikan penguatan terhadap hasil siswa yang benar.</p> <p>Guru memberikan tugas mandiri untuk melatih kemampuan nalar siswa</p>
Kegiatan Penutup (10 menit)	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Guru membimbing siswa untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan memberi kesimpulan tentang materi yang baru saja dibahas.
Guru menutup pertemuan hari ini dan mengucapkan salam

Pertemuan Ketiga	
Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)	
	Guru memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam dan dilanjutkan dengan berdoa bersama
	Guru menyapa peserta didik, mengecek kehadiran dan menanyakan kondisi peserta didik
Kegiatan Inti (60 menit)	
	Guru memberitahukan kepada siswa tentang materi yang akan di bahas pada pertemuan ini mengenai materi hubungan antara garis dan sudut.
	Guru menyajikan dan menjelaskan materi di papan tulis menggunakan spidol sedangkan siswa mengamati penjelasan dari guru.
5.	Guru memberikan latihan soal sesuai materi yang diajarkan.
6.	Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan soal tersebut.
7.	Guru meminta salah seorang siswa untuk bersedia menampilkan jawaban soal yang telah diselesaikannya, di papan tulis kemudian siswa yang lain menggapi jawaban soal yang sajikan.
8.	Guru mempersilahkan siswa yang lain untuk menampilkan jawaban soal jika ada perbedaan cara pengerjaannya dalam penyelesaian soal.
9.	Guru memberikan penguatan terhadap hasil siswa yang benar.
10.	Guru memberikan tugas mandiri untuk melatih kemampuan nalar siswa
Kegiatan Penutup (10 menit)	
	Guru membimbing siswa untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan memberi kesimpulan tentang materi yang baru saja dibahas.
	Guru menutup pertemuan hari ini dan mengucapkan salam

Pertemuan Keempat	
Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)	
	Guru memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam dan dilanjutkan dengan berdoa bersama
	Guru menyapa peserta didik, mengecek kehadiran dan menanyakan kondisi peserta didik
Kegiatan Inti (60 menit)	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

<p>Guru memberitahukan kepada siswa tentang materi yang akan di bahas pada pertemuan ini mengenai materi hubungan antarsudut.</p> <p>Guru menyajikan dan menjelaskan materi di papan tulis menggunakan spidol sedangkan siswa mengamati penjelasan dari guru.</p> <p>Guru memberikan latihan soal sesuai materi yang diajarkan.</p> <p>Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan soal tersebut.</p> <p>Guru meminta salah seorang siswa untuk bersedia menampilkan jawaban soal yang telah diselesaikannya, di papan tulis kemudian siswa yang lainanggapi jawaban soal yang sajian.</p> <p>Guru mempersilahkan siswa yang lain untuk menampilkan jawaban soal jika ada perbedaan cara pengerjaannya dalam penyelesaian soal.</p> <p>Guru memberikan penguatan terhadap hasil siswa yang benar.</p> <p>10. Guru memberikan tugas mandiri untuk melatih kemampuan nalar siswa</p>
--

Kegiatan Penutup (10 menit)

11. Guru membimbing siswa untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan memberi kesimpulan tentang materi yang baru saja dibahas.
12. Guru menutup pertemuan hari ini dan mengucapkan salam

Pertemuan Kelima

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

1. Guru memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam dan dilanjutkan dengan berdoa bersama
2. Guru menyapa peserta didik, mengecek kehadiran dan menanyakan kondisi peserta didik

Kegiatan Inti (60 menit)

3. Guru memberitahukan kepada siswa tentang materi yang akan di bahas pada pertemuan ini mengenai materi penerapan sudut dalam kehidupan sehari-hari.
4. Guru menyajikan dan menjelaskan materi di papan tulis menggunakan spidol sedangkan siswa mengamati penjelasan dari guru.
5. Guru memberikan latihan soal sesuai materi yang diajarkan.
6. Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan soal tersebut.
7. Guru meminta salah seorang siswa untuk bersedia menampilkan jawaban soal yang telah diselesaikannya, di papan tulis kemudian siswa yang lainanggapi jawaban soal yang sajian.
8. Guru mempersilahkan siswa yang lain untuk menampilkan jawaban soal jika ada perbedaan cara pengerjaannya dalam penyelesaian soal.
9. Guru memberikan penguatan terhadap hasil siswa yang benar.
10. Guru memberikan tugas mandiri untuk melatih kemampuan nalar siswa

Kegiatan Penutup (10 menit)

1. Guru membimbing siswa untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan memberi kesimpulan tentang materi yang baru saja dibahas.
2. Guru menutup pertemuan hari ini dan mengucapkan salam

Lampiran 4 Lembar Kerja Kelompok

LKK P.1

Nama Kelompok :

Kelas :

Intruksi soal

Pasangkan pada bagian-bagian yang sesuai dengan benar !

Ruas Garis

Titik

Sinar Garis

Garis

Sudut



Temukan Hal berikut dalam gambar

- Titik
- Ruas garis
- Sinar garis
- Garis
- Sudut



Berikan pengertian dari titik, ruas garis, sinar garis, garis, sudut

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

LKK P.2

Nama Kelompok :
Kelas:

INTRUKSI SOAL

Baca dan gambar arah jarum jam sesuai cerita

Alfi bangun tidur pukul 04:00 pagi kemudian bersiap untuk melaksanakan sholat shubuh pukul 05:00. Alfi sarapan pukul 06:00 berangkat kesekolah pukul 06:30 dan bel masuk kelas akan berbunyi 30 menit kemudian. Disekolah Alfi bel istirahat akan berbunyi pada pukul 09:00. Pada hari ini pelajaran matematika pada jam pertama. Setelah semua kegiatan berlalu bel pulang sekolah akan berbunyi pada pukul 15.30.

bangun tidur



bersiap sholat shubuh



Sarapan



berangkat



bel istirahat



bel pulang



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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.

LKK P.2

Intruksi ,disarankan setiap kelompok membawa busur !

Setelah menggambar jarum jam pada halaman sebelumnya coba ukur dengan menggunakan busur, berapa besar sudut terkecil yang terbentuk dari jarum jam tersebut dan termasuk bentuk sudut apakah masing-masing jam ?

bangun tidur



bersiap sholat shubuh



sarapan



berangkat



bel istirahat



bel pulang



Diskusikan bersama teman kelompokmu berapa jam Alfi berada disekolah ?



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

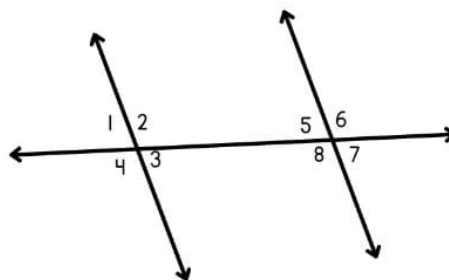
LKK P.3

Nama Kelompok :

Kelas :

Intruksi soal

Sebutkanlah semua pasangan-pasangan sudut yang berkorespondensi sesuai dengan ilustrasi di bawah ini!



Sudut bertolak belakang

Sudut Sehadap

Sudut bersebrangan dalam

Sudut bersebrangan luar

Sudut sepihak dalam

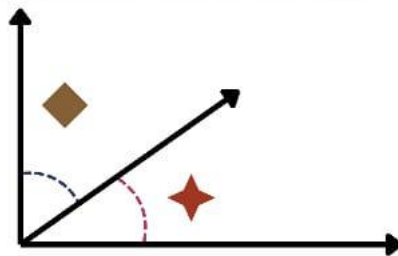
Sudut sepihak luar

LKK.P4

Nama Kelompok :

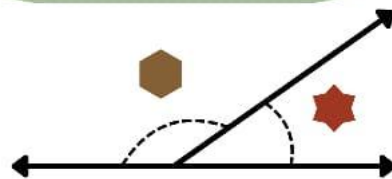
Kelas :



Jelaskan Apakah hubungan antarsudut berikut!



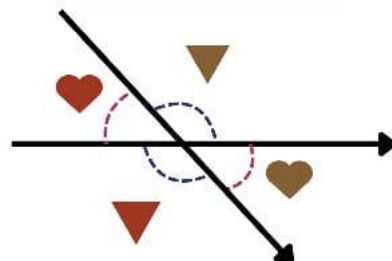
Jika diketahui ukuran  senilai 47° maka berapakah ukuran  ?



Jelaskan Apakah hubungan antarsudut berikut!



Jika diketahui ukuran  senilai 55° maka berapakah ukuran  ?

Jelaskan Apakah hubungan antarsudut berikut!



Jika diketahui ukuran  berturut-turut senilai 39° dan 141° maka berapakah ukuran  ?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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.

LKK P.5

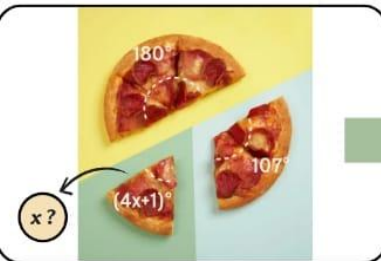
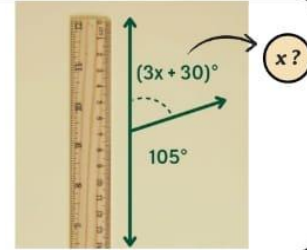
Nama Kelompok :

Kelas :



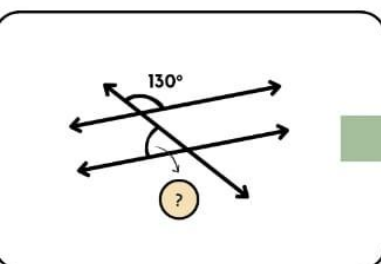
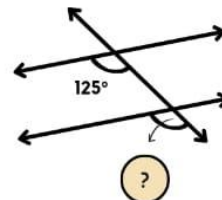
Temukan sudut yang tidak diketahui untuk setiap gambar dan bacalah setiap instruksi yang diberikan !

Tentukanlah nilai x yang mungkin dari gambar disamping !



Tentukanlah nilai x yang mungkin dari gambar disamping !

Tentukanlah besar sudut yang tidak diketahui dari gambar disamping !



Tentukanlah besar sudut yang tidak diketahui dari gambar disamping !

Lampiran 5 Lembar Observasi Aktivitas Guru

Hak Cipta Diilindungi Undang-Undang

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

Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Penerapan Model Pembelajaran Generatif

Nama Sekolah : Mts Darel Hikmah
 Tahun Pelajaran : 2025/2026
 Kelas/Semester : VII/Genap
 Materi Pembelajaran : Garis dan Sudut
 Pertemuan ke : 1

Berilah tanda (√) pada kolom yang tersedia!

NO	Jenis Aktivitas Guru	Skor			
		1	2	3	4
1	Tahap Pendahuluan				
	Guru memberikan stimulus berupa pertanyaan sebagai pendahuluan untuk mengemukakan kasus dalam kehidupan sehari-hari berkaitan dengan garis dan sudut		✓		
	Guru mengecek pengetahuan prasyarat yang diperoleh siswa pada pembelajaran sebelumnya		✓		
2	Tahap Memfokuskan				
	Guru memfasilitasi kebutuhan belajar siswa untuk menyelesaikan persoalan matematika dengan aktivitas diskusi kelompok			✓	
3	Tahap Tantangan				
	Guru mengarahkan dan membimbing siswa untuk menemukan suatu kebenaran konsep matematika yang sedang dibahas			✓	
4	Tahap Penerapan				
	Guru menyajikan permasalahan matematika yang berbeda dan menuntut siswa untuk menyelesaikannya dengan menggunakan konsep yang telah mereka temukan		✓		

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, Maret 2025
 Observer

Delva Nora, M.Pd
 NPK. 6941360045093

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Penerapan Model Pembelajaran Generatif

Nama Sekolah : Mts Darel Hikmah
 Tahun Pelajaran : 2025/2026
 Kelas/Semester : VII/Genap
 Materi Pembelajaran : Garis dan Sudut
 Pertemuan ke : II

Berilah tanda (√) pada kolom yang tersedia!

NO	Jenis Aktivitas Guru	Skor			
		1	2	3	4
1	Tahap Pendahuluan				
	Guru memberikan stimulus berupa pertanyaan sebagai pendahuluan untuk mengemukakan kasus dalam kehidupan sehari-hari berkaitan dengan garis dan sudut		✓		
	Guru mengecek pengetahuan prasyarat yang diperoleh siswa pada pembelajaran sebelumnya			✓	
2	Tahap Memfokuskan				
	Guru memfasilitasi kebutuhan belajar siswa untuk menyelesaikan persoalan matematika dengan aktivitas diskusi kelompok			✓	
3	Tahap Tantangan				
	Guru mengarahkan dan membimbing siswa untuk menemukan suatu kebenaran konsep matematika yang sedang dibahas		✓		
4	Tahap Penerapan				
	Guru menyajikan permasalahan matematika yang berbeda dan menuntut siswa untuk menyelesaikannya dengan menggunakan konsep yang telah mereka temukan			✓	

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, Maret 2025
 Observer

Delva Nora, M.Pd
 NPK. 6941360045093

Hak Cipta Diilindungi Undang-Undang

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

Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Penerapan Model Pembelajaran Generatif

Nama Sekolah : Mts Darel Hikmah
 Tahun Pelajaran : 2025/2026
 Kelas/Semester : VII/Genap
 Materi Pembelajaran : Garis dan Sudut
 Pertemuan ke : III

Berilah tanda (√) pada kolom yang tersedia!

NO	Jenis Aktivitas Guru	Skor			
		1	2	3	4
1	Tahap Pendahuluan				
	Guru memberikan stimulus berupa pertanyaan sebagai pendahuluan untuk mengemukakan kasus dalam kehidupan sehari-hari berkaitan dengan garis dan sudut			√	
	Guru mengecek pengetahuan prasyarat yang diperoleh siswa pada pembelajaran sebelumnya			√	
2	Tahap Memfokuskan				
	Guru memfasilitasi kebutuhan belajar siswa untuk menyelesaikan persoalan matematika dengan aktivitas diskusi kelompok			√	
3	Tahap Tantangan				
	Guru mengarahkan dan membimbing siswa untuk menemukan suatu kebenaran konsep matematika yang sedang dibahas			√	
4	Tahap Penerapan				
	Guru menyajikan permasalahan matematika yang berbeda dan menuntut siswa untuk menyelesaikannya dengan menggunakan konsep yang telah mereka temukan				√

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, Maret 2025
 Observer

Delva Nora, M.Pd
 NPK. 6941360045093



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Penerapan Model Pembelajaran Generatif

Nama Sekolah : Mts Darel Hikmah
 Tahun Pelajaran : 2025/2026
 Kelas/Semester : VII/Genap
 Materi Pembelajaran : Garis dan Sudut
 Pertemuan ke : IV

Berilah tanda (√) pada kolom yang tersedia!

NO	Jenis Aktivitas Guru	Skor			
		1	2	3	4
1	Tahap Pendahuluan				
	Guru memberikan stimulus berupa pertanyaan sebagai pendahuluan untuk mengemukakan kasus dalam kehidupan sehari-hari berkaitan dengan garis dan sudut			√	
	Guru mengecek pengetahuan prasyarat yang diperoleh siswa pada pembelajaran sebelumnya				√
2	Tahap Memfokuskan				
	Guru memfasilitasi kebutuhan belajar siswa untuk menyelesaikan persoalan matematika dengan aktivitas diskusi kelompok				√
3	Tahap Tantangan				
	Guru mengarahkan dan membimbing siswa untuk menemukan suatu kebenaran konsep matematika yang sedang dibahas			√	
4	Tahap Penerapan				
	Guru menyajikan permasalahan matematika yang berbeda dan menuntut siswa untuk menyelesaikannya dengan menggunakan konsep yang telah mereka temukan			√	

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, Maret 2025
 Observer

Delva Nora, M.Pd
 NPK. 6941360045093

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Penerapan Model Pembelajaran Generatif

Nama Sekolah : Mts Darel Hikmah
 Tahun Pelajaran : 2025/2026
 Kelas/Semester : VII/Genap
 Materi Pembelajaran : Garis dan Sudut
 Pertemuan ke : V

Berilah tanda (√) pada kolom yang tersedia!

NO	Jenis Aktivitas Guru	Skor			
		1	2	3	4
1	Tahap Pendahuluan				
	Guru memberikan stimulus berupa pertanyaan sebagai pendahuluan untuk mengemukakan kasus dalam kehidupan sehari-hari berkaitan dengan garis dan sudut				✓
	Guru mengecek pengetahuan prasyarat yang diperoleh siswa pada pembelajaran sebelumnya				✓
2	Tahap Memfokuskan				
	Guru memfasilitasi kebutuhan belajar siswa untuk menyelesaikan persoalan matematika dengan aktivitas diskusi kelompok				✓
3	Tahap Tantangan				
	Guru mengarahkan dan membimbing siswa untuk menemukan suatu kebenaran konsep matematika yang sedang dibahas				✓
4	Tahap Penerapan				
	Guru menyajikan permasalahan matematika yang berbeda dan menuntut siswa untuk menyelesaikannya dengan menggunakan konsep yang telah mereka temukan				✓

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, Maret 2025
 Observer

Delva Nora, M.Pd
 NPK. 6941360045093

REKAPITULASI LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

Nama Sekolah : Mts Darul Hikmah Pekanbaru
 Tahun Ajaran : 2024/2025
 Kelas/Semester : VII/Genap
 Materi Pembelajaran : Garis dan Sudut
 Pertemuan : 1-5

No	Jenis Aktivitas Guru	Pertemuan				
		1	2	3	4	5
1	Guru memberikan stimulus berupa pertanyaan sebagai pendahuluan untuk mengemukakan kasus dalam kehidupan sehari-hari berkaitan dengan barisan dan deret	2	2	3	3	4
2	Guru mengecek pengetahuan prasyarat yang diperoleh siswa pada pembelajaran sebelumnya	2	3	3	4	4
3	Guru memfasilitasi kebutuhan belajar siswa untuk menyelesaikan persoalan matematika dengan aktivitas diskusi kelompok	3	3	3	4	4
4	Guru mengarahkan dan membimbing siswa untuk menemukan suatu kebenaran konsep matematika yang sedang dibahas	3	2	3	3	4
5	Guru menyajikan permasalahan matematika yang berbeda dan menuntut siswa untuk menyelesaikannya dengan menggunakan konsep yang telah mereka temukan	2	3	4	3	4
Jumlah		12	13	16	17	20
Skor Maksimal		20	20	20	20	20
Persentase (%)		60	65	80	85	100
Rata-Rata		78				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Penerapan Model Pembelajaran Generatif

Nama Sekolah : Mts Darel Hikmah
 Tahun Pelajaran : 2025/2026
 Kelas/Semester : VII/Genap
 Materi Pembelajaran : Garis dan Sudut
 Pertemuan ke : 1

Berilah tanda (✓) pada kolom yang tersedia!

NO	Jenis Aktivitas Siswa	Skor			
		1	2	3	4
1	Tahap Pendahuluan				
	Siswa diberikan stimulus berupa pertanyaan sebagai pendahuluan untuk mengemukakan kasus dalam kehidupan sehari-hari berkaitan dengan garis dan sudut		✓		
2	Tahap Memfokuskan				
	Siswa diberikan pengetahuan prasyarat yang telah diperoleh pada pembelajaran sebelumnya			✓	
3	Tahap Tantangan				
	Siswa menggunakan fasilitas yang telah disediakan oleh guru, untuk menyelesaikan atau menemukan solusi dari persoalan matematika dengan aktivitas diskusi kelompok			✓	
4	Tahap Penerapan				
	Siswa berpendapat tentang hasil temuannya dan mereka juga dapat mengetahui hasil yang ditemukan kelompok lain		✓		
	Tahap Penerapan				
	Siswa menyelesaikan permasalahan matematika yang berbeda dengan menggunakan konsep yang telah mereka temukan		✓		

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, Maret 2025
 Observer

Delya Nqra, M.Pd
 NPK. 6941360045093

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Penerapan Model Pembelajaran Generatif

Nama Sekolah : Mts Darel Hikmah
 Tahun Pelajaran : 2025/2026
 Kelas/Semester : VII/Genap
 Materi Pembelajaran : Garis dan Sudut
 Pertemuan ke : I

Berilah tanda (√) pada kolom yang tersedia!

NO	Jenis Aktivitas Siswa	Skor			
		1	2	3	4
1	Tahap Pendahuluan				
	Siswa diberikan stimulus berupa pertanyaan sebagai pendahuluan untuk mengemukakan kasus dalam kehidupan sehari-hari berkaitan dengan garis dan sudut		√		
	Siswa dicek pengetahuan prasyarat yang telah diperoleh pada pembelajaran sebelumnya			√	
2	Tahap Memfokuskan				
	Siswa menggunakan fasilitas yang telah disediakan oleh guru, untuk menyelesaikan atau menemukan solusi dari persoalan matematika dengan aktivitas diskusi kelompok			√	
3	Tahap Tantangan				
	Siswa berpendapat tentang hasil temuannya dan mereka juga dapat mengetahui hasil yang ditemukan kelompok lain		√		
4	Tahap Penerapan				
	Siswa menyelesaikan permasalahan matematika yang berbeda dengan menggunakan konsep yang telah mereka temukan			√	

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, Maret 2025
 Observer

Delva Nora, M.Pd
 NPK. 6941360045093

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Penerapan Model Pembelajaran Generatif

Nama Sekolah : Mts Darel Hikmah
 Tahun Pelajaran : 2025/2026
 Kelas/Semester : VII/Genap
 Materi Pembelajaran : Garis dan Sudut
 Pertemuan ke : III

Berilah tanda (✓) pada kolom yang tersedia!

NO	Jenis Aktivitas Siswa	Skor			
		1	2	3	4
1	Tahap Pendahuluan				
	Siswa diberikan stimulus berupa pertanyaan sebagai pendahuluan untuk mengemukakan kasus dalam kehidupan sehari-hari berkaitan dengan garis dan sudut			✓	
	Siswa dicek pengetahuan prasyarat yang telah diperoleh pada pembelajaran sebelumnya			✓	
2	Tahap Memfokuskan				
	Siswa menggunakan fasilitas yang telah disediakan oleh guru, untuk menyelesaikan atau menemukan solusi dari persoalan matematika dengan aktivitas diskusi kelompok			✓	
3	Tahap Tantangan				
	Siswa berpendapat tentang hasil temuannya dan mereka juga dapat mengetahui hasil yang ditemukan kelompok lain			✓	
4	Tahap Penerapan				
	Siswa menyelesaikan permasalahan matematika yang berbeda dengan menggunakan konsep yang telah mereka temukan				✓

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, Maret 2025
 Observer

Delva Nora, M.Pd
 NPK. 6941360045093

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Penerapan Model Pembelajaran Generatif

Nama Sekolah : Mts Darel Hikmah
 Tahun Pelajaran : 2025/2026
 Kelas/Semester : VII/Genap
 Materi Pembelajaran : Garis dan Sudut
 Pertemuan ke : 2

Berilah tanda (√) pada kolom yang tersedia!

NO	Jenis Aktivitas Siswa	Skor			
		1	2	3	4
1	Tahap Pendahuluan				
	Siswa diberikan stimulus berupa pertanyaan sebagai pendahuluan untuk mengemukakan kasus dalam kehidupan sehari-hari berkaitan dengan garis dan sudut			✓	
	Siswa dicek pengetahuan prasyarat yang telah diperoleh pada pembelajaran sebelumnya				✓
2	Tahap Memfokuskan				
	Siswa menggunakan fasilitas yang telah disediakan oleh guru, untuk menyelesaikan atau menemukan solusi dari persoalan matematika dengan aktivitas diskusi kelompok				✓
3	Tahap Tantangan				
	Siswa berpendapat tentang hasil temuannya dan mereka juga dapat mengetahui hasil yang ditemukan kelompok lain			✓	
4	Tahap Penerapan				
	Siswa menyelesaikan permasalahan matematika yang berbeda dengan menggunakan konsep yang telah mereka temukan			✓	

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, Maret 2025
 Observer

Delva Ngra, M.Pd
 NPK. 6941360045093



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Penerapan Model Pembelajaran Generatif

Nama Sekolah : Mts Darel Hikmah
 Tahun Pelajaran : 2025/2026
 Kelas/Semester : VII/Genap
 Materi Pembelajaran : Garis dan Sudut
 Pertemuan ke : 4

Berilah tanda (√) pada kolom yang tersedia!

NO	Jenis Aktivitas Siswa	Skor			
		1	2	3	4
1	Tahap Pendahuluan				
	Siswa diberikan stimulus berupa pertanyaan sebagai pendahuluan untuk mengemukakan kasus dalam kehidupan sehari-hari berkaitan dengan garis dan sudut				√
	Siswa dicek pengetahuan prasyarat yang telah diperoleh pada pembelajaran sebelumnya				√
2	Tahap Memfokuskan				
	Siswa menggunakan fasilitas yang telah disediakan oleh guru, untuk menyelesaikan atau menemukan solusi dari persoalan matematika dengan aktivitas diskusi kelompok				√
3	Tahap Tantangan				
	Siswa berpendapat tentang hasil temuannya dan mereka juga dapat mengetahui hasil yang ditemukan kelompok lain				√
4	Tahap Penerapan				
	Siswa menyelesaikan permasalahan matematika yang berbeda dengan menggunakan konsep yang telah mereka temukan				√

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, Maret 2025
 Observer

Delva Nora, M.Pd
 NPK. 6941360045093

REKAPITULASI LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Nama Sekolah : Mts Darul Hikmah Pekanbaru
 Tahun Ajaran : 2024/2025
 Kelas/Semester : VII/Genap
 Materi Pembelajaran : Garis dan Sudut
 Pertemuan : 1-5

No	Jenis Aktivitas Guru	Pertemuan				
		1	2	3	4	5
1	Siswa diberikan stimulus berupa pertanyaan sebagai pendahuluan untuk mengemukakan kasus dalam kehidupan sehari-hari berkaitan dengan barisan dan deret	2	2	3	3	4
2	Siswa dicek pengetahuan prasyarat yang telah diperoleh pada pembelajaran sebelumnya	3	3	3	4	4
3	Siswa menggunakan fasilitas yang telah disediakan oleh guru, untuk menyelesaikan atau menemukan solusi dari persoalan matematika dengan aktivitas diskusi kelompok	3	3	3	4	4
4	Siswa berpendapat tentang hasil temuannya dan mereka juga dapat mengetahui hasil yang ditemukan kelompok lain	2	2	3	3	4
5	Siswa menyelesaikan permasalahan matematika yang berbeda dengan menggunakan konsep yang telah mereka temukan	2	3	4	3	4
Jumlah		12	13	16	17	20
Skor Maksimal		20	20	20	20	20
Persentase (%)		60	65	80	85	100
Rata-Rata		78				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dilindungi undang-undang UIN Suska Riau

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lampiran 6 Kisi-Kisi Soal Uji Coba Angket *Self Efficacy*

KISI-KISI UJI COBA ANGKET *SELF EFFICACY*

INDIKATOR	NO	PERTANYAAN		JUMLAH
		POSITIF	NEGATIF	
1. Mampu mengatasi masalah yang dihadapi	1	✓		4
	2		✓	
	3	✓		
	4		✓	
2. Yakin akan keberhasilan dirinya	5	✓		4
	6		✓	
	7	✓		
	8		✓	
1. Berani menghadapi tantangan	9		✓	4
	10	✓		
	11		✓	
	12	✓		
2. Berani mengambil resiko atas Keputusan yang diambilnya	13		✓	4
	14		✓	
	15	✓		
	16	✓		
3. Menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya	17	✓		4
	18		✓	
	19		✓	
	20	✓		
4. Mampu berinteraksi dengan orang lain	21		✓	4
	22	✓		
	23	✓		
	24		✓	
5. Tangguh atau tidak mudah menyerah	25	✓		4
	26		✓	
	27	✓		
	28		✓	

Hak Cipta Diilindungi Undang-Undang

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

ANGKET SELF EFFICACY

Nama :

Kelas :

Sekolah :

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET:

1. Angket terdiri atas 28 butir pernyataan
2. Bacalah pernyataan-pernyataan dengan teliti. Jika terdapat pernyataan yang kurang jelas, tanyakan kepada yang bersangkutan.
3. Berilah tanda cek \checkmark pada kolom yang sesuai dengan pendapatmu berdasarkan kinerja jawaban sebagai berikut.

SL = Selalu

S = Sering

KK = Kadang-kadang

J = Jarang

TP = Tidak pernah

NO	PERNYATAAN	SL	S	KK	J	TP
1	Saya mampu menyelesaikan tugas matematika dengan baik.					
2	Saya gugup menjawab pertanyaan tentang materi matematika yang kurang dipahami.					
3	Saya dapat segera menemukan cara baru ketika bingung mengerjakan soal matematika					
4	Saya menunggu bantuan teman ketika kesulitan menyelesaikan soal matematika.					
5	Saya yakin dapat menyelesaikan tugas matematika yang diberikan guru dengan baik					
6	Saya khawatir gagal menyelesaikan soal matematika yang sulit					
7	Saya memiliki kemampuan yang baik dalam pelajaran matematika.					
8	Saya ragu-ragu bisa mempelajari sendiri materi matematika yang sulit					
9	Saya tidak mengerjakan soal					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

NO	PERNYATAAN	SL	S	KK	J	TP
	latihan matematika yang sulit					
10	Saya senang berdiskusi dengan teman yang pandai					
11	Saya cemas mempelajari pelajaran matematika yang baru					
12	Saya berani menghadapi kritikan atas tugas matematika yang saya kerjakan					
13	Saya takut mencoba cara yang berbeda dengan contoh dari guru					
14	Saya takut mengikuti seleksi siswa berprestasi dibidang matematika antar sekolah					
15	Saya berani mencoba cara baru meski ada resiko gagal					
16	Saya bersedia ditunjuk sebagai ketua kelompok pada pembelajaran matematika					
17	Saya tahu mana materi matematika yang perlu saya pelajari ulang					
18	Saya bingung memilih materi matematika yang akan ditanyakan kepada guru					
19	Saya kurang yakin berhasil menyelesaikan soal matematika yang sulit.					
20	Saya menyadari kesalahan yang terjadi pada ulangan matematika yang lalu					
21	Saya canggung belajar matematika dengan orang yang belum dikenal					
22	Saya berani mengeluarkan pendapat sendiri saat diskusi matematika					
23	Saya mencoba berkomunikasi dengan teman untuk mencari solusi terbaik untuk soal matematika yang sedang dihadapi					

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

NO	PERNYATAAN	SL	S	KK	J	TP
24	Saya ragu dapat menyampaikan hasil diskusi dengan baik mewakili kelompok matematika.					
25	Saya mencoba memperbaiki tugas matematika yang belum sempurna.					
26	Saya merasa lelah belajar matematika dalam waktu yang lama.					
27	Saya tertantang menyelesaikan soal matematika yang tidak rutin.					
28	Saya menyerah menghadapi tugas matematika yang berat.					

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran 7 Nama Siswa Kelas Uji Coba

No	Nama	Inisial
1	Alvino Auffa Adinata	AAA
2	Ananda Dwi Elvino	ADE

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

3	Arohman Efendi	AE
4	Azizan Wira Dinata	AWD
5	Azak Rahman	AR
6	Caesar Agam Nur	CAN
7	Dafa Said Muhammad	DSM
8	Faiz Aliafi	FA
9	Farhan Hiarrysid	FH
10	Hafiz Maulana	HM
11	M. Fazli Juandi	MFJ
12	M. Fikri Haikal	MFH
13	M. Hadika Alfarezi	MHA
14	M. Yogi Syahputra	MYS
15	M. Maqruf	MM
16	M. Nur Muswir	MNM
17	M. Danish	MD
18	M. Afif Madani	MAM
19	M. Alwaan Daffa	MAD
20	M. Farros Hasanudin	MFH
21	M. Irsyadil Fakhri	MIF
22	M. Lutfi Arief	MLA
23	Moamar Khadafi	MK
24	Naufal Zaki	NZ
25	Rafael Ramadhan	RR
26	Rahman Husein	RH
27	Rio Lembang	RL
28	Syakib Haben Fahreza	SHF
29	Zahrul Oktaviano	ZO
30	M. Adib Alhakim	MAA



Lampiran 8 Rekapitulasi Nilai Angket *Self Efficacy*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	Jumlah
1	AAA	4	2	1	2	4	1	2	2	2	3	2	1	2	4	1	1	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	63
2	ADE	2	3	2	1	2	1	2	2	3	3	2	2	3	4	4	0	2	2	2	4	2	2	3	2	3	1	0	3	62
3	AE	1	1	3	0	2	1	1	0	1	4	1	1	3	4	3	1	0	1	1	4	0	0	3	3	2	0	3	0	44
4	AWD	2	1	1	0	2	1	2	2	4	4	2	1	3	2	4	0	4	2	2	4	1	3	4	0	2	2	3	3	61
5	AR	2	1	0	1	3	1	0	1	4	3	0	0	4	4	4	0	4	1	1	3	4	0	2	4	2	0	0	2	51
6	CAN	3	2	2	1	3	1	3	1	2	3	1	3	1	4	4	2	2	1	1	4	1	3	3	1	2	1	3	2	60
7	DSM	3	2	2	2	4	2	3	2	2	4	4	4	2	4	4	3	4	2	2	3	4	1	3	4	3	3	2	4	82
8	FA	2	2	0	3	2	0	2	2	4	2	4	2	1	4	0	4	3	2	2	3	1	2	3	4	3	2	0	4	63
9	FH	3	2	2	0	4	3	3	2	3	4	2	2	0	4	2	0	3	1	2	4	0	2	3	4	4	1	2	4	69
10	HM	2	2	1	0	4	0	1	1	3	4	1	1	2	4	2	1	3	1	1	3	3	1	4	3	3	1	3	0	55
11	MFJ	3	2	3	3	4	1	3	2	4	2	4	1	4	3	2	1	3	3	3	2	4	1	3	2	4	4	2	4	77
12	MFH	2	1	0	1	2	1	2	1	2	4	2	2	2	1	1	1	2	2	2	3	0	0	4	1	4	0	2	0	45
13	MHA	2	0	0	3	0	0	1	1	0	3	1	1	4	1	4	0	0	1	1	2	3	0	2	1	4	1	3	4	43
14	MYS	2	3	2	1	4	3	2	3	4	3	3	4	4	4	4	2	4	4	3	2	2	3	4	3	4	2	0	4	83
15	MM	4	1	3	3	4	1	2	0	3	4	4	4	3	4	4	1	3	4	1	0	4	3	1	3	4	0	4	1	70
16	MNM	3	2	1	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	4	4	2	3	3	3	4	80
17	MD	2	3	1	0	1	1	0	2	1	4	1	1	2	4	3	2	0	1	1	2	3	1	4	3	1	0	0	0	44
18	MAM	2	2	1	1	4	1	2	1	2	4	1	1	2	4	3	2	0	1	1	2	3	1	2	1	2	2	1	1	50
19	MAD	4	2	1	2	4	1	2	2	3	4	2	1	2	3	4	2	3	2	2	2	3	2	4	2	1	0	0	4	64
20	MFH	3	3	2	3	3	3	2	2	3	4	3	4	3	4	4	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	2	3	83
21	MF	2	4	1	1	2	2	3	1	2	4	0	1	0	4	2	0	3	1	1	3	3	2	2	3	3	2	2	2	56



Hak Cipta Ilmiah dan Kesenian 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, p
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	Jumlah
MLA	2	2	1	3	3	0	1	1	4	4	4	4	4	4	2	4	3	0	2	1	0	3	4	3	3	0	3	2	69
MK	3	1	2	1	2	2	1	1	3	4	2	3	2	1	3	2	2	2	1	4	1	3	3	2	2	1	2	0	56
NZ	3	2	1	1	4	1	2	3	1	3	1	3	2	4	3	2	3	1	0	4	2	2	2	3	3	1	4	0	61
RR	4	2	4	0	4	2	4	2	4	4	4	4	2	4	4	2	4	2	4	3	0	2	4	4	4	4	4	3	87
RH	4	2	3	3	4	2	3	2	4	1	4	3	4	4	4	0	2	4	0	3	3	3	4	0	3	3	2	1	75
RL	0	2	2	2	1	2	2	3	0	3	2	1	2	2	0	3	3	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	50
SHF	4	1	4	4	4	2	2	2	1	2	1	1	4	4	4	4	4	3	3	3	0	2	2	0	2	3	4	0	70
ZO	4	0	4	1	3	1	4	3	1	0	2	3	2	2	2	3	3	1	2	2	1	1	0	2	4	0	3	2	56
MAA	4	1	2	1	4	2	2	2	2	3	3	3	4	2	3	1	2	2	3	4	2	4	1	1	2	2	4	3	69

Lampiran 9 Validitas Angket Uji Coba Angket *Self Efficacy*

Perhitungan Validitas Angket *Self Efficacy*

No	Nama	x	y	x^2	y^2	xy
1	AAA	4	63	16	3969	252
2	ADE	2	62	4	3844	124
3	AE	1	44	1	1936	44
4	AWD	2	61	4	3721	122
5	AR	2	51	4	2601	102
6	CAN	3	60	9	3600	180
7	DSM	3	82	9	6724	246
8	FA	2	63	4	3969	126
9	FH	3	69	9	4761	207
10	HM	2	55	4	3025	110
11	MFJ	3	77	9	5929	231
12	MFH	2	45	4	2025	90
13	MHA	2	43	4	1849	86
14	MYS	2	83	4	6889	166
15	MM	4	70	16	4900	280
16	MNM	3	80	9	6400	240
17	MD	2	44	4	1936	88
18	MAM	2	50	4	2500	100
19	MAD	4	64	16	4096	256
20	MFH	3	83	9	6889	249
21	MIF	2	56	4	3136	112
22	MLA	2	69	4	4761	138
23	MK	3	56	9	3136	168
24	NZ	3	61	9	3721	183
25	RR	4	87	16	7569	348
26	RH	4	75	16	5625	300
27	RL	0	50	0	2500	0
28	SHF	4	70	16	4900	280
29	ZO	4	56	16	3136	224
30	MAA	4	69	16	4761	276
Jumlah		81	1898	249	124808	5328

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. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang 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 soal angket no 1

$$r_{xy} = \frac{30(5328) - (81)(1898)}{\sqrt{[30(249) - (81)^2][30(124808) - (1898)^2]}}$$

$$= 0,5373$$

Langkah 2

Menghitung harga t hitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut

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

$$= \frac{0,5373\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-0,5373^2}}$$

$$= 3,3709$$

Pada taraf signifikan 5% dengan $dk = 30 - 2 = 28$ maka diperoleh $t_{tabel} = 1,701$ karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka butir angket no 1 dikategorikan **Valid**.

Dengan menggunakan cara yang sama untuk soal angket 2-28 diperoleh.

Soal Angket	r_{xy}	t_{hitung}	t_{tabel}	Keputusan	Keterangan
2	0,3033	2,6531	1,701	Valid	Digunakan
3	0,4402	2,5941	1,701	Valid	Digunakan
4	0,3470	1,9378	1,701	Valid	Digunakan
5	0,5923	3,8903	1,701	Valid	Digunakan
6	0,5610	3,5865	1,701	Valid	Digunakan
7	0,7950	6,9364	1,701	Valid	Digunakan
8	0,4017	2,3219	1,701	Valid	Digunakan
9	0,5627	3,1121	1,701	Valid	Digunakan
10	-0,0509	-0,2698	1,701	Tidak Valid	Tidak Digunakan
11	0,7236	5,5488	1,701	Valid	Digunakan
12	0,6628	4,6845	1,701	Valid	Digunakan
13	0,2057	1,1128	1,701	Tidak Valid	Tidak Digunakan
14	0,3069	1,7067	1,701	Valid	Digunakan
15	0,3128	1,7428	1,701	Valid	Digunakan
16	0,2037	1,1015	1,701	Tidak Valid	Tidak Digunakan
17	0,5884	3,8519	1,701	Valid	Digunakan
18	0,6005	3,9747	1,701	Valid	Digunakan
19	0,6028	3,9986	1,701	Valid	Digunakan
20	-0,0456	-0,2419	1,701	Tidak Valid	Tidak Digunakan
21	0,1508	0,8075	1,701	Tidak Valid	Tidak Digunakan
22	0,5944	3,9125	1,701	Valid	Digunakan
23	0,2239	1,2158	1,701	Tidak Valid	Tidak Digunakan
24	0,2077	1,1351	1,701	Tidak Valid	Tidak Digunakan

Soal Angket	r_{xy}	t_{hitung}	t_{tabel}	Keputusan	Keterangan
25	0,3530	1,9968	1,701	Valid	Digunakan
26	0,6436	4,4512	1,701	Valid	Digunakan
27	0,1629	0,8738	1,701	Tidak Valid	Tidak Digunakan
28	0,5062	3,1067	1,701	Valid	Digunakan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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





Lampiran 10 Reliabilitas Soal Uji Coba Angket *Self Efficacy*

Reliabilitas Soal Uji Coba Angket

No	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	Jumlah
1	AAA	4	2	1	2	4	1	2	2	2	3	2	1	2	4	1	1	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	63
2	ADE	2	3	2	1	2	1	2	2	3	3	2	2	3	4	4	0	2	2	2	4	2	2	3	2	3	1	0	3	62
3	AE	1	1	3	0	2	1	1	0	1	4	1	1	3	4	3	1	0	1	1	4	0	0	3	3	2	0	3	0	44
4	AWD	2	1	1	0	2	1	2	2	4	4	2	1	3	2	4	0	4	2	2	4	1	3	4	0	2	2	3	3	61
5	AR	2	1	0	1	3	1	0	1	4	3	0	0	4	4	4	0	4	1	1	3	4	0	2	4	2	0	0	2	51
6	CAN	3	2	2	1	3	1	3	1	2	3	1	3	1	4	4	2	2	1	1	4	1	3	3	1	2	1	3	2	60
7	DSM	3	2	2	2	4	2	3	2	2	4	4	4	2	4	4	3	4	2	2	3	4	1	3	4	3	3	2	4	82
8	FA	2	2	0	3	2	0	2	2	4	2	4	2	1	4	0	4	3	2	2	3	1	2	3	4	3	2	0	4	63
9	FH	3	2	2	0	4	3	3	2	3	4	2	2	0	4	2	0	3	1	2	4	0	2	3	4	4	1	2	4	69
10	HM	2	2	1	0	4	0	1	1	3	4	1	1	2	4	2	1	3	1	1	3	3	1	4	3	3	1	3	0	55
11	MFJ	3	2	3	3	4	1	3	2	4	2	4	1	4	3	2	1	3	3	3	2	4	1	3	2	4	4	2	4	77
12	MFH	2	1	0	1	2	1	2	1	2	4	2	2	2	1	1	1	2	2	2	3	0	0	4	1	4	0	2	0	45
13	MHA	2	0	0	3	0	0	1	1	0	3	1	1	4	1	4	0	0	1	1	2	3	0	2	1	4	1	3	4	43
14	MYS	2	3	2	1	4	3	2	3	4	3	3	4	4	4	4	2	4	4	3	2	2	3	4	3	4	2	0	4	83
15	MM	4	1	3	3	4	1	2	0	3	4	4	4	3	4	4	1	3	4	1	0	4	3	1	3	4	0	4	1	70
16	MNM	3	2	1	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	4	4	2	3	3	3	4	80
17	MD	2	3	1	0	1	1	0	2	1	4	1	1	2	4	3	2	0	1	1	2	3	1	4	3	1	0	0	0	44
18	MAM	2	2	1	1	4	1	2	1	2	4	1	1	2	4	3	2	0	1	1	2	3	1	2	1	2	2	1	1	50
19	MAD	4	2	1	2	4	1	2	2	3	4	2	1	2	3	4	2	3	2	2	2	3	2	4	2	1	0	0	4	64
20	MFH	3	3	2	3	3	3	2	2	3	4	3	4	3	4	4	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	2	3	83

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengutipkan dan menyebutkan sumber:
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerbitan buku, atau publikasi ilmiah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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, atau untuk tujuan lain yang bersifat akademis
 - 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

Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	Jumlah
MIF	2	4	1	1	2	2	3	1	2	4	0	1	0	4	2	0	3	1	1	3	3	2	2	3	3	2	2	2	56
MLA	2	2	1	3	3	0	1	1	4	4	4	4	4	4	2	4	3	0	2	1	0	3	4	3	3	0	3	2	69
MPK	3	1	2	1	2	2	1	1	3	4	2	3	2	1	3	2	2	2	1	4	1	3	3	2	2	1	2	0	56
NZ	3	2	1	1	4	1	2	3	1	3	1	3	2	4	3	2	3	1	0	4	2	2	2	3	3	1	4	0	61
RR	4	2	4	0	4	2	4	2	4	4	4	4	2	4	4	2	4	2	4	3	0	2	4	4	4	4	4	3	87
RH	4	2	3	3	4	2	3	2	4	1	4	3	4	4	4	0	2	4	0	3	3	3	4	0	3	3	2	1	75
RE	0	2	2	2	1	2	2	3	0	3	2	1	2	2	0	3	3	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	50
SHF	4	1	4	4	4	2	2	2	1	2	1	1	4	4	4	4	4	3	3	3	0	2	2	0	2	3	4	0	70
ZO	4	0	4	1	3	1	4	3	1	0	2	3	2	2	2	3	3	1	2	2	1	1	0	2	4	0	3	2	56
MAA	4	1	2	1	4	2	2	2	2	3	3	3	4	2	3	1	2	2	3	4	2	4	1	1	2	2	4	3	69

Tabel Kuadrat Butir Soal Uji Coba Angket

Nama alamat No. rumah Jalan Desa Kecamatan Kabupaten Provinsi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
	16	4	1	4	16	1	4	4	4	9	4	1	4	16	1	1	9	4	4	9	4	4	9	4	9	4	9	4
	4	9	4	1	4	1	4	4	9	9	4	4	9	16	16	0	4	4	4	16	4	4	9	4	9	1	0	9
	1	1	9	0	4	1	1	0	1	16	1	1	9	16	9	1	0	1	1	16	0	0	9	9	4	0	9	0
	4	1	1	0	4	1	4	4	16	16	4	1	9	4	16	0	16	4	4	16	1	9	16	0	4	4	9	9
	4	1	0	1	9	1	0	1	16	9	0	0	16	16	16	0	16	1	1	9	16	0	4	16	4	0	0	4
	9	4	4	1	9	1	9	1	4	9	1	9	1	16	16	4	4	1	1	16	1	9	9	1	4	1	9	4
	9	4	4	4	16	4	9	4	4	16	16	16	4	16	16	9	16	4	4	9	16	1	9	16	9	9	4	16
	4	4	0	9	4	0	4	4	16	4	16	4	1	16	0	16	9	4	4	9	1	4	9	16	9	4	0	16
9	9	4	0	16	9	9	4	9	16	4	4	0	16	4	0	9	1	4	16	0	4	9	16	16	1	4	16	



Hak Cipta dan Hak Kekayaan Intelektual		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		
1. Dianggap melanggar hak cipta dan hak kekayaan intelektual jika:	a. Pengutipan untuk tujuan pendidikan atau penelitian	16	4	1	0	16	0	1	1	9	16	1	1	4	16	4	1	9	1	1	9	9	1	16	9	9	1	9	0
	b. Pengutipan untuk tujuan lain	16	9	9	16	1	9	4	16	4	16	1	16	9	4	1	9	9	9	4	16	1	9	4	16	16	4	16	
	a. Pengutipan untuk tujuan pendidikan atau penelitian	16	0	1	4	1	4	1	4	16	4	4	4	1	1	1	4	4	4	9	0	0	16	1	16	0	4	0	
	b. Pengutipan untuk tujuan lain	16	0	9	0	0	1	1	0	9	1	1	16	1	16	0	0	1	1	4	9	0	4	1	16	1	9	16	
	a. Pengutipan untuk tujuan pendidikan atau penelitian	16	4	1	16	9	4	9	16	9	9	16	16	16	16	4	16	16	9	4	4	9	16	9	16	4	0	16	
	b. Pengutipan untuk tujuan lain	16	9	9	16	1	4	0	9	16	16	16	9	16	16	1	9	16	1	0	16	9	1	9	16	0	16	1	
	a. Pengutipan untuk tujuan pendidikan atau penelitian	16	1	9	4	9	9	9	9	16	9	9	9	4	9	4	4	9	9	9	9	16	16	4	9	9	9	16	
	b. Pengutipan untuk tujuan lain	16	1	0	1	1	0	4	1	16	1	1	4	16	9	4	0	1	1	4	9	1	16	9	1	0	0	0	
	a. Pengutipan untuk tujuan pendidikan atau penelitian	16	1	1	16	1	4	1	4	16	1	1	4	16	9	4	0	1	1	4	9	1	4	1	4	4	1	1	
	b. Pengutipan untuk tujuan lain	16	1	4	16	1	4	4	9	16	4	1	4	9	16	4	9	4	4	4	9	4	16	4	1	0	0	16	
	a. Pengutipan untuk tujuan pendidikan atau penelitian	20	9	4	9	9	9	4	4	9	16	9	16	9	16	16	4	9	9	9	16	9	9	9	9	4	4	9	
b. Pengutipan untuk tujuan lain	20	4	1	1	4	4	9	1	4	16	0	1	0	16	4	0	9	1	1	9	9	4	4	9	9	4	4	4	
a. Pengutipan untuk tujuan pendidikan atau penelitian	20	4	1	9	9	0	1	1	16	16	16	16	16	4	16	9	0	4	1	0	9	16	9	9	0	9	4		
b. Pengutipan untuk tujuan lain	20	9	4	1	4	4	1	1	9	16	4	9	4	1	9	4	4	4	1	16	1	9	9	4	4	1	4	0	
a. Pengutipan untuk tujuan pendidikan atau penelitian	20	9	1	1	16	1	4	9	1	9	1	9	4	16	9	4	9	1	0	16	4	4	4	9	9	1	16	0	
b. Pengutipan untuk tujuan lain	20	16	4	16	0	16	4	16	16	16	16	4	16	16	4	16	4	16	9	0	4	16	16	16	16	16	9		
a. Pengutipan untuk tujuan pendidikan atau penelitian	20	16	4	9	9	16	4	9	4	16	1	16	9	16	16	16	0	4	16	0	9	9	9	16	0	9	4	1	
b. Pengutipan untuk tujuan lain	20	0	4	4	4	1	4	4	9	0	9	4	1	4	4	0	9	9	4	4	1	4	4	1	4	4	4	4	
a. Pengutipan untuk tujuan pendidikan atau penelitian	20	16	1	16	16	16	4	4	4	1	4	1	1	16	16	16	16	9	9	9	0	4	4	0	4	9	16	0	
b. Pengutipan untuk tujuan lain	20	16	0	16	1	9	1	16	9	1	0	4	9	4	4	4	9	9	1	4	4	1	1	0	4	16	0	9	4
a. Pengutipan untuk tujuan pendidikan atau penelitian	30	16	1	4	1	16	4	4	4	4	9	9	9	16	4	9	1	4	4	9	16	4	16	1	1	4	4	16	9
b. Pengutipan untuk tujuan lain	30	249	120	130	115	303	82	156	110	233	350	192	187	232	361	297	122	241	139	124	269	178	150	280	195	265	111	198	204

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Adapun Langkah-langkah dalam menghitung realibilitas tiap butir angket adalah sebagai berikut :

Langkah 1

Menghitung varians butir setiap angket dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Butir angket nomor 1

$$S_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{249 - \frac{(81)^2}{30}}{30} = \frac{249 - \frac{6561}{30}}{30} = \frac{249 - 218,7}{30} = \frac{30,3}{30} = 1,01$$

Butir angket nomor 2

$$S_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{120 - \frac{(54)^2}{30}}{30} = \frac{120 - \frac{2916}{30}}{30} = \frac{120 - 97,2}{30} = \frac{22,8}{30} = 0,76$$

Butir angket nomor 3

$$S_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{130 - \frac{(52)^2}{30}}{30} = \frac{130 - \frac{2704}{30}}{30} = \frac{130 - 90,1}{30} = \frac{39,9}{30} = 1,33$$

Dengan menggunakan cara yang sama, untuk butir angket 4-28 diperoleh :

Butir Angket	Varians
4	1,378
5	1,298
6	0,773
7	0,928
8	0,662
9	1,516
10	0,995
11	1,56
12	1,538
13	1,315
14	1,143
15	1,149
16	1,506
17	1,445
18	1,023
19	0,893
20	0,938
21	1,933
22	1,262
23	1,115
24	1,512
25	0,805

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Butir Angket	Varians
26	1,45
27	1,76
28	2,248

Langkah 2 Menjumlahkan variansi semua item dengan rumus :

$$\begin{aligned}
 S_t^2 &= S_1^2 + S_2^2 + S_3^2 + S_4^2 + \dots + S_{28}^2 \\
 &= 1,01 + 0,76 + 1,33 + 1,378 + \dots + 2,248 \\
 &= 35,245
 \end{aligned}$$

Langkah 3 Menjumlahkan variansi total dengan rumus

$$\begin{aligned}
 S_t^2 &= \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N} \\
 S_t^2 &= \frac{124808 - \frac{(1898)^2}{30}}{30} = \frac{124808 - \frac{3602404}{30}}{30} = \frac{124808 - 120080,13}{30} \\
 &= \frac{4727,87}{30} = 157,59
 \end{aligned}$$

Langkah 4 Menghitung reliabilitas dengan menggunakan rumus alpha sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 r &= \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{\sum S_t^2} \right) \\
 &= \left(\frac{28}{28-1} \right) \left(1 - \frac{35,245}{157,59} \right) \\
 &= (1,0370)(0,7764) \\
 &= 0,8051
 \end{aligned}$$

Langkah 5

Nilai r_{hitung} yang diperoleh dibandingkan dengan r_{tabel} dengan menggunakan $df = N - 2 = 30 - 2 = 28$ dan taraf signifikan 5% maka diambil kaidah keputusannya adalah

..

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

Nilai $r_{tabel} = 0,3610$

Karena $r_{hitung}(0,8051) \geq r_{tabel}(0,3610)$, maka angket *self efficacy* dinyatakan reliabel.



© 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 11 Kisi-Kisi Uji Coba Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

KISI-KISI SOAL KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

Satuan Pendidikan : SMP
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/Genap
Materi : Garis dan Sudut
Waktu : 2 JP(2 x 45 menit)

Kompetensi Akhir Fase D	Indikator	Indikator Pemahaman Konsep	Kognitif	No. Soal
Peserta didik Hubungan antar sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan, dan oleh dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis transversal	Mengingat kembali konsep sudut dan jenis sudut	Menyatakan ulang suatu konsep	C1	1
		Memberi contoh dan non contoh dari konsep	C2	2
	Menjelaskan hubungan antarsudut (berpelurus, berpenyiku, bertolak belakang, sehadap, sepihak, bersebranga)	Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat- sifat tertentu atau sesuai dengan konsepnya	C2	3
	Menggunakan hubungan antarsudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan untuk menyelesaikan masalah	Menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematis	C3	4
	Menjelaskan hubungan antara garis dan sudut (sudut yang memotong garis sejajar)	Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep	C3	5
	Menentukan besaran nilai suatu sudut yang diketahui menggunakan pemahaman konsep hubungan antar sudut	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu	C3	6
	Menentukan besaran nilai suatu sudut yang diketahui menggunakan pemahaman konsep hubungan antar sudut untuk menyelesaikan suatu permasalahan	Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah	C3	7

© Hak Cipta dikembalikan ke penulis tanpa menandatangani dan menyebutkan sumber.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lampiran 12 Soal Uji Coba Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

SOAL KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

Satuan Pendidikan : SMP
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/Genap
Materi : Garis dan Sudut
Waktu : 2 JP(2 x 45 menit)

PETUNJUK UMUM

1. Berdo'a terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal
2. Tulis nama, kelas dan sekolah pada lembar jawaban
3. Baca dan pahami serta kerjakan soal-soal dengan teliti
4. Bekerjalah sendiri dengan sungguh-sungguh semaksimal mungkin!
5. Jika sudah selesai, lembar soal dan jawaban wajib dikumpulkan kembali.

SOAL

1. Perhatikan gambar di berikut ini , jika kamu memasang kaca pada sebuah pigura lukisan maka kamu harus memperhatikan ukuran kaca yang akan dipasang serta bentuk pojok pigura yang digunakan. Pojok-pojok pigura merupakan salah satu contoh dari sebuah...

Jelaskan !

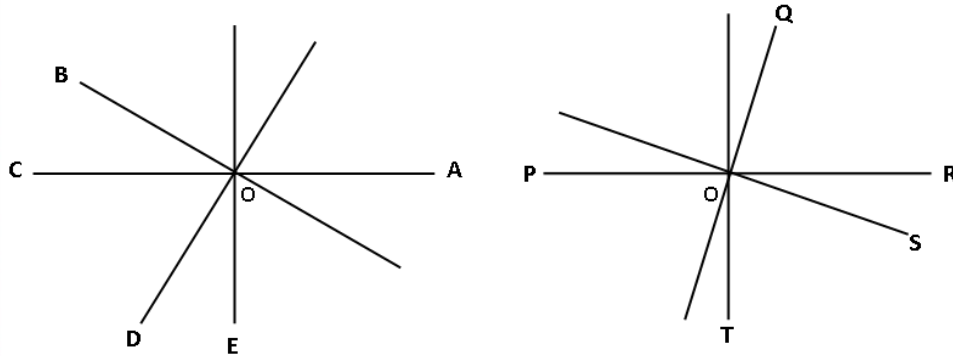


2. Coba gambar contoh sudut lurus, tumpul, dan siku-siku dari jarum jam dinding!

3. Rava sedang mengukur beberapa sudut yang terbentuk pada garis yang saling berpotongan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



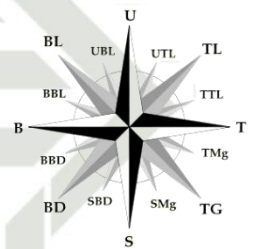
Hasil pengukuran Rava diantaranya adalah sebagai berikut :

- a. $\angle AOB = 146^\circ$ dan $\angle BOC = 34^\circ$
- b. $\angle COD = 57^\circ$ dan $\angle DOE = 33^\circ$
- c. $\angle POQ = 114^\circ$ dan $\angle QOR = 66^\circ$
- d. $\angle TOS = 61^\circ$ dan $\angle SOR = 29^\circ$

Berdasarkan keterangan sebelumnya, yang manakah termasuk dalam sudut yang saling berpelurus dan sudut yang saling berpenyiku

4. Di Sekolah A menyediakan fasilitas asrama bagi siswa-siswinya.

Terdapat asrama putra dan asrama putri yang dipisahkan. Asrama putri berada disebelah timur masjid sekolah, gedung belajar berada disebelah timur laut masjid sekolah, sedangkan asrama putra berada disebelah barat masjid sekolah, dimana masjid sekolah menjadi titik pusatnya. Dari posisi asrama putri, gedung belajar, dan asrama putra terbentuk sudut saling berpelurus dengan besar sudut 55° , maka gambarkan sudut pelurus yang terbentuk dan tentukan besar nilai sudut pelurusnya!



5. Perhatikan pernyataan berikut:

P : Dua garis sejajar.

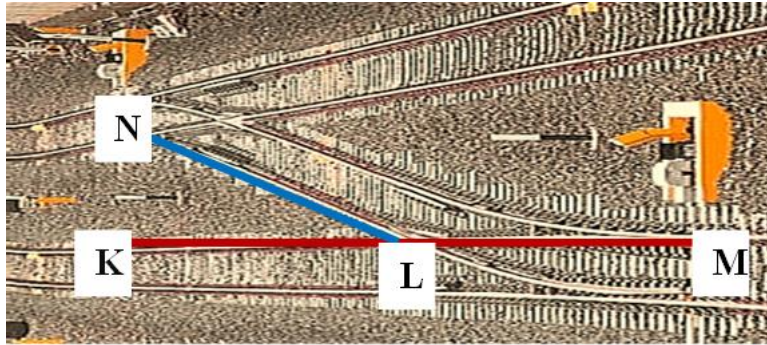
Q : Sudut sehadap yang dibentuk oleh garis transversal sama besar.

Soal :

Jika P benar, apakah Q pasti benar? Jelaskan.

Jika Q benar, apakah P pasti benar? Jelaskan.!

6. Jalur lintas kereta api memiliki wesel yang umumnya memiliki satu jalur lurus (sepur lempeng) dan satu jalur belok (sepur belok), jalur lurus membentuk sudut pelurus yaitu sudut KLM, arah belok wesel membentuk kemiringan sudut KLN senilai $(x + 10)^\circ$ dan sudut MLN senilai $(4x + 20)^\circ$ seperti pada gambar di berikut ini :



Maka tentukanlah besar nilai x ...

7. Sebuah tempat penutup kue dimodifikasi menyerupai setengah tabung, dimana sisi-sisinya membentuk busur lingkaran yang bisa digerakkan untuk membuka dan menutup kue yang ada didalamnya seperti pada gambar berikut ini :




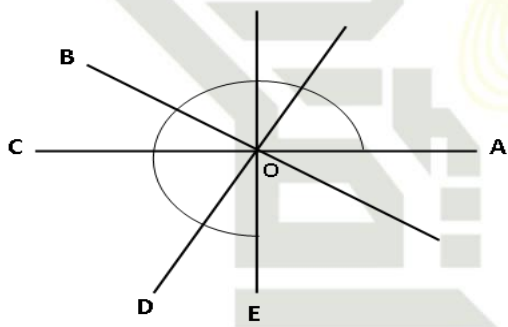
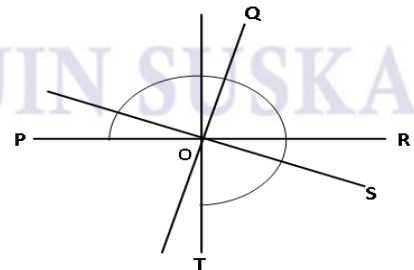
Jika bagian samping sisi penutup kue dibuka membentuk sudut $(2x + 34)^\circ$ derajat, sisa bagian samping sisi yang tertutup membentuk $(3x + 21)^\circ$ derajat. Berapakah besar sudut sebenarnya dari masing-masing bagian sisi tempat penutup kue tersebut ?

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.

Lampiran 13 Kunci Jawaban Soal Uji Coba

KUNCI JAWABAN SOAL KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

No	Kunci Jawaban	Skor
1.	Pojok-pojok pigura merupakan salah satu contoh dari sebuah sudut. Sudut adalah daerah yang dibentuk oleh dua buah garis yang ujungnya saling bertemu pada satu titik.	4
2.	<p>Diketahui: 3 buah sudut yang berbeda-beda</p> <p>Ditanya: Macam-macam bentuk jarum panjang dan pendek yang membentuk sudut lurus, tumpul, dan siku-siku</p> <p>Penyelesaian: Siswa menggambar jam dinding dengan jarum yang menunjukkan sudut garis lurus, tumpul, dan siku-siku</p> 	4
3.	<p>Diketahui:</p>  <p>a. $\angle AOB = 146^\circ$ dan $\angle BOC = 34^\circ$ $= \angle AOB + \angle BOC = 180^\circ$ (Sudut saling berpelurus)</p> <p>b. $\angle COD = 57^\circ$ dan $\angle DOE = 33^\circ$ $= \angle COD + \angle DOE = 90^\circ$ (Sudut saling berpenyiku)</p>  <p>c. $\angle POQ = 114^\circ$ dan $\angle QOR = 66^\circ$ $= \angle POQ + \angle QOR = 180^\circ$ (Sudut saling berpelurus)</p> <p>d. $\angle TOS = 61^\circ$ dan $\angle SOR = 29^\circ$</p>	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta

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 milik UIN Suska Riau

4

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

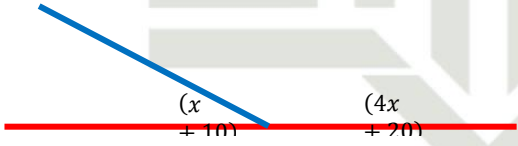
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

No	Kunci Jawaban	Skor
	<p>$= \angle TOS + \angle SOR = 90^\circ$ (Sudut saling berpenyiku)</p> <p>Ditanya: Manakah yang termasuk sudut yang saling berpelurus dan sudut yang saling berpenyiku?</p> <p>Penyelesaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sudut yang saling berpelurus adalah yang besar sudutnya 180° <ol style="list-style-type: none"> a. $\angle AOB + \angle BOC$ c. $\angle POQ + \angle QOR$ ▪ Sudut yang saling berpenyiku adalah yang besar sudutnya 90° <ol style="list-style-type: none"> b. $\angle COD + \angle DOE$ d. $\angle TOS + \angle SOR$ 	
	<p>Diketahui: Asrama putra berada di sebelah barat Gedung belajar berada di sebelah Timur Asrama putra berada di sebelah barat laut Masjid sekolah menjadi titik pusat Sudut yang terbentuk sebesar 55°</p> <p>Ditanya: Berapakah besar sudut pelurusnya dan gambarkan bentuk sudut sesuai keterangan ! Jumlah dua sudut yang berpelurus adalah 180°. Maka, $55^\circ + x = 180^\circ$ $x = 180^\circ - 55^\circ = 125^\circ$ Sehingga besar sudut pelurusnya adalah 125°.</p> 	4
	<p>Diketahui: P : Dua garis sejajar. Q : Sudut sehadap yang dibentuk oleh garis transversal sama besar.</p> <p>Ditanya : Jika P benar, apakah Q pasti benar? Jelaskan. Jika Q benar, apakah P pasti benar? Jelaskan.</p>	4



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Kunci Jawaban	Skor
	<p>Penyelesaian:</p> <p>Jika P benar, maka Q benar.</p> <p>Ya, jika dua garis sejajar dipotong oleh garis transversal, maka sudut-sudut sehadap yang terbentuk pasti sama besar. Artinya, $P \Rightarrow Q$ (P cukup untuk Q).</p> <p>Jika Q benar, maka P juga benar.</p> <p>Ya, jika sudut sehadap sama besar, maka dua garis tersebut pasti sejajar. Artinya, $Q \Rightarrow P$ (Q cukup untuk P).</p>	
6.	<p>Diketahui : $\angle KLN = (x + 10)^\circ$ dan $\angle MLN = (4x + 20)^\circ$</p> <p>Ditanya : Maka tentukanlah besar nilai x ?</p> <p>Penyelesaian:</p>  <p>Karena membentuk sudut berpelurus = 180°</p> $(x + 10)^\circ + (4x + 20)^\circ = 180^\circ$ $x + 10^\circ + 4x + 20^\circ = 180^\circ$ $5x + 30^\circ = 180^\circ$ $5x = 180^\circ - 30^\circ$ $5x = 150^\circ$ $x = \frac{150^\circ}{5}$ $x = 30^\circ$	4

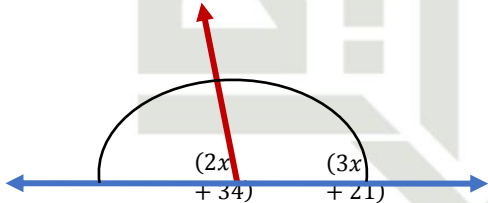


© k cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Kunci Jawaban	Skor
	Maka nilai x diperoleh adalah 30°	
	<p>Diketahui : bagian sisi penutup kue dibuka membentuk sudut senilai $(2x + 34)^\circ$ bagian sisi yg tertutup membentuk sudut senilai $(3x + 21)^\circ$</p> <p>Ditanya : Berapakah besar sudut sebenarnya dari masing-masing bagian sisi tempat penutup kue tersebut ?</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>Misalkan : $\angle \alpha = (2x + 34)^\circ$ $\angle \beta = (3x + 21)^\circ$</p>  <p>Karena membentuk sudut berpelurus = 180° $(2x + 34)^\circ + (3x + 21)^\circ = 180^\circ$ $2x + 34^\circ + 3x + 21^\circ = 180^\circ$ $5x + 55^\circ = 180^\circ$ $5x = 180^\circ - 55^\circ$ $5x = 125^\circ$ $x = \frac{125^\circ}{5}$ $x = 25^\circ$</p> <p>Selanjutnya substitusikan nilai $x = 30^\circ$ ke $\angle \alpha = (2x + 34)^\circ$ dan $\angle \beta = (3x + 21)^\circ$</p>	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	Kunci Jawaban	Skor
1	$\angle \alpha = (2x + 34)^\circ$ $\angle \alpha = (2(25) + 34)^\circ$ $\angle \alpha = (50 + 34)^\circ$ $\angle \alpha = (84)^\circ$ Dan , $\angle \beta = (3x + 21)^\circ$ $\angle \beta = (3(25) + 21)^\circ$ $\angle \beta = (75 + 21)^\circ$ $\angle \beta = (96)^\circ$ Jadi besar sudut pada bagian sisi penutup kue yang terbuka adalah 84° dan besar sudut pada bagian sisi penutup kue yang tertutup adalah 96°	
	Total Skor	28
$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{28} \times 100$		

Lampiran 14 Hasil Uji Coba Soal Pemahaman Konsep Matematis

Hasil Uji Coba Soal

No. siswa	Soal							Y
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	
U1	1	3	4	4	4	1	1	18
U2	1	3	1	4	4	4	0	17
U3	1	3	4	4	4	1	1	18
U4	1	3	2	0	0	0	0	6
U5	1	3	0	0	0	0	0	4
U6	1	3	4	4	4	1	1	18
U7	1	3	4	4	4	1	1	17
U8	1	3	4	4	4	1	0	17
U9	0	3	4	4	3	0	0	14
U10	1	3	4	4	1	0	0	13
U11	1	3	4	4	1	0	0	13
U12	1	3	4	4	1	0	0	13
U13	3	1	1	1	2	4	4	16
U14	1	3	2	4	4	2	1	17
U15	1	2	2	1	1	2	0	9
U16	1	4	2	4	1	1	0	13
U17	1	3	1	4	2	1	0	12
U18	1	3	3	4	4	1	0	16
U19	1	3	2	4	3	1	0	14
U20	1	2	2	0	0	0	0	5
U21	1	2	4	4	3	1	0	15
U22	2	3	4	3	1	1	0	15
U23	1	2	1	2	4	4	0	14
U24	4	4	4	4	4	4	4	28
U25	3	4	4	4	4	4	1	24
U26	4	4	4	4	4	4	4	28
U27	4	4	4	4	4	4	4	28
U28	4	2	4	0	4	4	4	22
U29	4	4	4	1	4	4	4	25
U30	3	4	4	4	4	4	4	27
Jumlah	51	90	91	92	83	55	34	496

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 15 Hasil Uji Coba Validitas

Hasil Uji Validitas Soal

No	Kode	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	U1	1	18	1	324	18
2	U2	1	17	1	289	17
3	U3	1	18	1	324	18
4	U4	1	6	1	36	6
5	U5	1	4	1	16	4
6	U6	1	18	1	324	18
7	U7	1	17	1	289	17
8	U8	1	17	1	289	17
9	U9	0	14	0	196	0
10	U10	1	13	1	169	13
11	U11	1	13	1	169	13
12	U12	1	13	1	169	13
13	U13	3	16	9	256	48
14	U14	1	17	1	289	17
15	U15	1	9	1	81	9
16	U16	1	13	1	169	13
17	U17	1	12	1	144	12
18	U18	1	16	1	256	16
19	U19	1	14	1	196	14
20	U20	1	5	1	25	5
21	U21	1	15	1	225	15
22	U22	2	15	4	225	30
23	U23	1	14	1	196	14
24	U24	4	28	16	784	112
25	U25	3	24	9	576	72
26	U26	4	28	16	784	112
27	U27	4	28	16	784	112
28	U28	4	22	16	484	88
29	U29	4	25	16	625	100
30	U30	3	27	9	729	81
Jumlah		51	496	131	9422	1024

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

Langkah 1

Menghitung korelasi setiap butir soal dengan rumus korelasi *product moment*, yaitu :

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

Butir soal nomor 1

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

$$r_{xy} = \frac{30(1024) - (51)(496)}{\sqrt{[30(131) - (51)^2][30(9422) - (496)^2]}}$$

$$= 0,7772$$

Langkah 2

Menghitung harga t hitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut

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

$$t_{hitung} = \frac{0,7772\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-(0,7772)^2}}$$

$$= 4,9307$$

Langkah 3

Mencari t_{tabel} untuk $df = 30 - 2 = 28$ dengan taraf signifikan 5% diperoleh, yaitu 1,701.

Langkah 4

Membuat keputusan dengan membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} . Adapun kaidah Keputusan yang digunakan adalah sebagai berikut

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

No Butir Soal	Validitas				Keterangan
	r_{xy}	t_{hitung}	t_{tabel}	Kriteria	
1	0,7772	4,9307	1,701	Valid	Digunakan
2	0,5436	3,4278	1,701	Valid	Digunakan
3	0,5825	3,7928	1,701	Valid	Digunakan
4	0,4173	2,4308	1,701	Valid	Digunakan
5	0,7834	6,6713	1,701	Valid	Digunakan
6	0,7297	5,9964	1,701	Valid	Digunakan
7	0,7891	6,7999	1,701	Valid	Digunakan

Lampiran 16 Hasil Uji Reliabilitas Soal Uji Coba

Hasil Reliabilitas Soal Uji Coba

No. Siswa	Soal							Y	Y ²
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7		
U1	1	3	4	4	4	1	1	18	324
U2	1	3	1	4	4	4	0	17	289
U3	1	3	4	4	4	1	1	18	324
U4	1	3	2	0	0	0	0	6	36
U5	1	3	0	0	0	0	0	4	16
U6	1	3	4	4	4	1	1	18	324
U7	1	3	4	4	4	1	1	17	289
U8	1	3	4	4	4	1	0	17	289
U9	0	3	4	4	3	0	0	14	196
U10	1	3	4	4	1	0	0	13	169
U11	1	3	4	4	1	0	0	13	169
U12	1	3	4	4	1	0	0	13	169
U13	3	1	1	1	2	4	4	16	256
U14	1	3	2	4	4	2	1	17	289
U15	1	2	2	1	1	2	0	9	81
U16	1	4	2	4	1	1	0	13	169
U17	1	3	1	4	2	1	0	12	144
U18	1	3	3	4	4	1	0	16	256
U19	1	3	2	4	3	1	0	14	196
U20	1	2	2	0	0	0	0	5	25
U21	1	2	4	4	3	1	0	15	225
U22	2	3	4	3	1	1	0	15	225
U23	1	2	1	2	4	4	0	14	196
U24	4	4	4	4	4	4	4	28	784
U25	3	4	4	4	4	4	1	24	576
U26	4	4	4	4	4	4	4	28	784
U27	4	4	4	4	4	4	4	28	784
U28	4	2	4	0	4	4	4	22	484
U29	4	4	4	1	4	4	4	25	625
U30	3	4	4	4	4	4	4	27	729
X	51	90	91	92	83	55	34	496	9422
X ²	131	286	325	352	297	179	118		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- 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.

Adapun Langkah-langkah dalam menghitung reliabilitas tiap butir soal adalah sebagai berikut :

Langkah 1

Menghitung varians butir setiap soal dengan menggunakan rumus sebagai berikut

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

Butir soal nomor 1

$$S_1^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{131 - \frac{(51)^2}{30}}{30} = \frac{131 - 86,7}{30} = \frac{44,3}{30} = 1,4766$$

Dengan menggunakan cara yang sama, untuk butir soal 2-7 diperoleh

Butir Soal	Varians
2	0,5333
3	1,6322
4	2,3288
5	2,2455
6	2,6055
7	2,6488

Langkah 2

Menjumlahkan varians semua butir soal sebagai berikut :

$$\sum S_i^2 = S_1^2 + S_2^2 + S_3^2 + S_4^2 + \dots + S_{28}^2$$

$$\sum S_i^2 = 1,476 + 0,533 + 1,632 + 2,328 + 2,245 + 2,605 + 2,648 = 13,467$$

Langkah 3

Menghitung varians total dengan rumus sebagai berikut

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

$$S_t^2 = \frac{9422 - \frac{(496)^2}{30}}{30} = \frac{9422 - \frac{246016}{30}}{30} = \frac{9422 - 8200,53}{30} = \frac{1221,47}{30} = 40,71$$

Langkah 4

Menghitung reliabilitas dengan menggunakan rumus alpha sebagai berikut :

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

$$r = \left(\frac{7}{7-1} \right) \left(1 - \frac{13,467}{40,71} \right)$$

$$= (1,1666)(0,6692)$$

$$= 0,7806$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

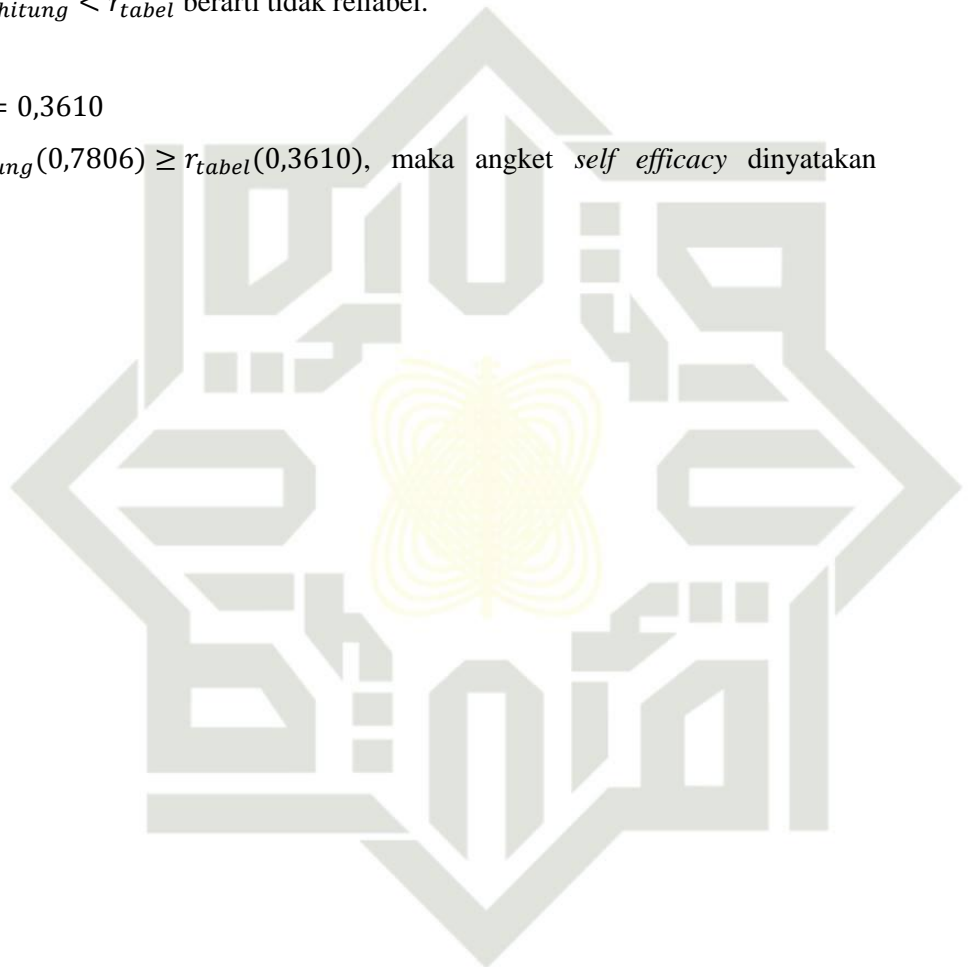
Nilai r_{hitung} yang diperoleh dibandingkan dengan r_{tabel} dengan menggunakan $df = N - 2 = 30 - 2 = 28$ dan taraf signifikan 5% maka diambil kaidah keputusannya adalah :

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

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

Nilai $r_{tabel} = 0,3610$

Karena $r_{hitung}(0,7806) \geq r_{tabel}(0,3610)$, maka angket *self efficacy* dinyatakan reliabel.



UIN SUSKA RIAU

Lampiran 17 Daya Pembeda Uji Coba Soal Pemahaman Konsep Matematis

Daya Pembeda Uji Coba Soal Pemahaman Konsep Matematis

Adapun Langkah-langkah menentukan kriteria daya pembeda soal adalah sebagai berikut

Langkah 1 Menghitung jumlah skor tiap butir soal

No. Siswa	Soal							Y
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	
U1	1	3	4	4	4	1	1	18
U2	1	3	1	4	4	4	0	17
U3	1	3	4	4	4	1	1	18
U4	1	3	2	0	0	0	0	6
U5	1	3	0	0	0	0	0	4
U6	1	3	4	4	4	1	1	18
U7	1	3	4	4	4	1	1	17
U8	1	3	4	4	4	1	0	17
U9	0	3	4	4	3	0	0	14
U10	1	3	4	4	1	0	0	13
U11	1	3	4	4	1	0	0	13
U12	1	3	4	4	1	0	0	13
U13	3	1	1	1	2	4	4	16
U14	1	3	2	4	4	2	1	17
U15	1	2	2	1	1	2	0	9
U16	1	4	2	4	1	1	0	13
U17	1	3	1	4	2	1	0	12
U18	1	3	3	4	4	1	0	16
U19	1	3	2	4	3	1	0	14
U20	1	2	2	0	0	0	0	5
U21	1	2	4	4	3	1	0	15
U22	2	3	4	3	1	1	0	15
U23	1	2	1	2	4	4	0	14
U24	4	4	4	4	4	4	4	28
U25	3	4	4	4	4	4	1	24
U26	4	4	4	4	4	4	4	28
U27	4	4	4	4	4	4	4	28
U28	4	2	4	0	4	4	4	22

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

No. Siswa	Soal							Y
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	
U29	4	4	4	1	4	4	4	25
U30	3	4	4	4	4	4	4	27
Jumlah	51	90	91	92	83	55	34	496

Langkah 2 Menggunakan skor total dari yang terbesar ke yang terkecil

No. Siswa								Y
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	
U24	4	4	4	4	4	4	4	28
U26	4	4	4	4	4	4	4	28
U27	4	4	4	4	4	4	4	28
U30	3	4	4	4	4	4	4	27
U29	4	4	4	1	4	4	4	25
U25	3	4	4	4	4	4	1	24
U28	4	2	4	0	4	4	4	22
U1	1	3	4	4	4	1	1	18
U3	1	3	4	4	4	1	1	18
U6	1	3	4	4	4	1	1	18
U2	1	3	1	4	4	4	0	17
U7	1	3	4	4	4	1	1	17
U8	1	3	4	4	4	1	0	17
U14	1	3	2	4	4	2	1	17
U13	3	1	1	1	2	4	4	16
U18	1	3	3	4	4	1	0	16
U21	1	2	4	4	3	1	0	15
U22	2	3	4	3	1	1	0	15
U9	0	3	4	4	3	0	0	14
U19	1	3	2	4	3	1	0	14
U23	1	2	1	2	4	4	0	14
U10	1	3	4	4	1	0	0	13
U11	1	3	4	4	1	0	0	13
U12	1	3	4	4	1	0	0	13
U16	1	4	2	4	1	1	0	13
U17	1	3	1	4	2	1	0	12
U15	1	2	2	1	1	2	0	9

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

No. Siswa								Y
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	
U4	1	3	2	0	0	0	0	6
U20	1	2	2	0	0	0	0	5
U5	1	3	0	0	0	0	0	4
Jumlah	51	90	91	92	83	55	34	496

Langkah 3 Menetapkan kelompok atas dan kelompok bawah

KELOMPOK ATAS								
KODE	BUTIR SOAL (X)							JUMLAH
	1	2	3	4	5	6	7	
U24	4	4	4	4	4	4	4	28
U26	4	4	4	4	4	4	4	28
U27	4	4	4	4	4	4	4	28
U30	3	4	4	4	4	4	4	27
U29	4	4	4	1	4	4	4	25
U25	3	4	4	4	4	4	1	24
U28	4	2	4	0	4	4	4	22
U1	1	3	4	4	4	1	1	18
Rata-Rata	3,375	3,625	4	3,125	4	3,625	3,25	

KELOMPOK BAWAH								
KODE	BUTIR SOAL (X)							JUMLAH
	1	2	3	4	5	6	7	
U11	1	3	4	4	1	0	0	13
U12	1	3	4	4	1	0	0	13
U16	1	4	2	4	1	1	0	13
U17	1	3	1	4	2	1	0	12
U15	1	2	2	1	1	2	0	9
U4	1	3	2	0	0	0	0	6
U20	1	2	2	0	0	0	0	5
U5	1	3	0	0	0	0	0	4
Rata-Rata	1	2,875	2,125	2,125	0,75	0,5	0	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- 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.

Langkah 4 Menghitung daya pembeda butir soal dengan menggunakan rumus

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

Butir soal nomor 1

$$DP = \frac{3,375-1}{4} = 0,593 \text{ (Baik)}$$

Butir soal nomor 2

$$DP = \frac{3,625-2,875}{4} = 0,187 \text{ (Buruk)}$$

Butir soal nomor 3

$$DP = \frac{4-2,125}{4} = 0,468 \text{ (Baik)}$$

Butir soal nomor 4

$$DP = \frac{3,125-2,125}{4} = 0,25 \text{ (Cukup)}$$

Butir soal nomor 5

$$DP = \frac{4-0,75}{4} = 0,812 \text{ (Sangat Baik)}$$

Butir soal nomor 6

$$DP = \frac{3,625-0,5}{4} = 0,781 \text{ (Sangat Baik)}$$

Butir soal nomor 7

$$DP = \frac{3,25-0}{4} = 0,812 \text{ (Sangat Baik)}$$

Lampiran 18 Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba

PERHITUNGAN TINGKAT KESUKARAN UJI COBA

No. Siswa	Butir Soal						
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
U1	1	3	4	4	4	1	1
U2	1	3	1	4	4	4	0
U3	1	3	4	4	4	1	1
U4	1	3	2	0	0	0	0
U5	1	3	0	0	0	0	0
U6	1	3	4	4	4	1	1
U7	1	3	4	4	4	1	1
U8	1	3	4	4	4	1	0
U9	0	3	4	4	3	0	0
U10	1	3	4	4	1	0	0
U11	1	3	4	4	1	0	0
U12	1	3	4	4	1	0	0
U13	3	1	1	1	2	4	4
U14	1	3	2	4	4	2	1
U15	1	2	2	1	1	2	0
U16	1	4	2	4	1	1	0
U17	1	3	1	4	2	1	0
U18	1	3	3	4	4	1	0
U19	1	3	2	4	3	1	0
U20	1	2	2	0	0	0	0
U21	1	2	4	4	3	1	0
U22	2	3	4	3	1	1	0
U23	1	2	1	2	4	4	0
U24	4	4	4	4	4	4	4
U25	3	4	4	4	4	4	1
U26	4	4	4	4	4	4	4
U27	4	4	4	4	4	4	4
U28	4	2	4	0	4	4	4
U29	4	4	4	1	4	4	4
U30	3	4	4	4	4	4	4
Jumlah	51	90	91	92	83	55	34
Rata-Rata	1,7	3	3,033	3,066	2,766	1,833	1,133

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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. Diarang 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. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Apapun langkah-langkah menghitung Tingkat kesukaran soal adalah sebagai berikut :

Langkah 1 Menghitung Tingkat kesukaran dengan rumus

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

Butir soal nomor 1

$$IK = \frac{1,7}{4} = 0,425 \text{ (Sedang)}$$

Butir soal nomor 2

$$IK = \frac{3}{4} = 0,75 \text{ (Mudah)}$$

Butir soal nomor 3

$$IK = \frac{3,033}{4} = 0,75 \text{ (Mudah)}$$

Butir soal nomor 4

$$IK = \frac{3,066}{4} = 0,76 \text{ (Mudah)}$$

Butir soal nomor 5

$$IK = \frac{2,766}{4} = 0,691 \text{ (Sedang)}$$

Butir soal nomor 6

$$IK = \frac{1,833}{4} = 0,458 \text{ (Sedang)}$$

Butir soal nomor 7

$$IK = \frac{1,133}{4} = 0,283 \text{ (Sukar)}$$

Lampiran 19 Kisi-Kisi *Self Efficacy*

KISI-KISI ANGKET *SELF EFFICACY*

INDIKATOR	NO	PERTANYAAN		JUMLAH
		POSITIF	NEGATIF	
1. Mampu mengatasi masalah yang dihadapi	1	✓		4
	2		✓	
	3	✓		
	4		✓	
2. Yakin akan keberhasilan dirinya	5	✓		4
	6		✓	
	7	✓		
	8		✓	
3. Berani menghadapi tantangan	9		✓	3
	10		✓	
	11	✓		
4. Berani mengambil resiko atas Keputusan yang diambilnya	12		✓	2
	13	✓		
5. Menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya	14	✓		3
	15		✓	
	16		✓	
6. Mampu berinteraksi dengan orang lain	17	✓		1
7. Tangguh atau tidak mudah menyerah	18	✓		3
	19		✓	
	20		✓	
Jumlah				20

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

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

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

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

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

Lampiran 20 Angket *Self Efficacy*

ANGKET SELF EFFICACY

Nama :

Kelas :

Sekolah :

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET:

1. Angket terdiri atas 28 butir pernyataan
2. Bacalah pernyataan-pernyataan dengan teliti. Jika terdapat pernyataan yang kurang jelas, tanyakan kepada yang bersangkutan.
3. Berilah tanda cek \checkmark pada kolom yang sesuai dengan pendapatmu berdasarkan kinerja jawaban sebagai berikut.

SL = Selalu

S = Sering

KK = Kadang-kadang

J = Jarang

TP = Tidak pernah

NO	PERNYATAAN	SL	S	KK	J	TP
1	Saya mampu menyelesaikan tugas matematika dengan baik.					
2	Saya gugup menjawab pertanyaan tentang materi matematika yang kurang dipahami.					
3	Saya dapat segera menemukan cara baru ketika bingung mengerjakan soal matematika					
4	Saya menunggu bantuan teman ketika kesulitan menyelesaikan soal matematika.					
5	Saya yakin dapat menyelesaikan tugas matematika yang diberikan guru dengan baik					
6	Saya khawatir gagal menyelesaikan soal matematika yang sulit					
7	Saya memiliki kemampuan yang baik dalam pelajaran matematika.					
8	Saya ragu-ragu bisa mempelajari sendiri materi matematika yang sulit					
9	Saya tidak mengerjakan soal latihan matematika					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

NO	PERNYATAAN	SL	S	KK	J	TP
	yang sulit					
10	Saya cemas mempelajari pelajaran matematika yang baru					
11	Saya berani menghadapi kritikan atas tugas matematika yang saya kerjakan					
12	Saya takut mengikuti seleksi siswa berprestasi dibidang matematika antar sekolah					
13	Saya berani mencoba cara baru meski ada resiko gagal					
14	Saya tahu mana materi matematika yang perlu saya pelajari ulang					
15	Saya bingung memilih materi matematika yang akan ditanyakan ditanyakan kepada guru					
16	Saya kurang yakin berhasil menyelesaikan soal matematika yang sulit.					
17	Saya berani mengeluarkan pendapat sendiri saat diskusi matematika					
18	Saya mencoba memperbaiki tugas matematika yang belum sempurna.					
19	Saya merasa lelah belajar matematika dalam waktu yang lama.					
20	Saya menyerah menghadapi tugas matematika yang berat.					



Lampiran 21 Nilai Angket *Self Efficacy* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

NILAI ANGKET *SELF EFFICACY* KELS EKSPERIMEN

No	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Jumlah
1	E-01	1	1	3	2	0	3	0	2	3	1	3	4	2	2	1	4	0	3	1	1	37
2	E-02	1	3	1	0	1	1	0	1	0	1	3	1	1	1	1	2	1	2	3	1	25
3	E-03	3	3	3	4	3	4	3	4	2	4	4	4	2	2	4	4	4	3	2	4	66
4	E-04	2	0	3	3	1	0	0	1	4	4	0	0	3	4	1	0	2	2	1	4	35
5	E-05	2	0	1	2	1	0	1	2	2	3	3	1	1	3	2	0	0	3	1	2	30
6	E-06	0	2	4	3	4	1	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2	62
7	E-07	2	1	2	3	3	1	1	1	3	2	3	0	3	2	4	3	0	2	1	0	37
8	E-08	3	2	2	1	2	3	2	3	4	2	2	4	2	2	2	3	1	2	3	2	47
9	E-09	4	1	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	73
10	E-10	4	3	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	1	3	4	4	68
11	E-11	4	3	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	1	3	4	4	68
12	E-12	3	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	3	2	1	0	4	3	2	2	39
13	E-13	2	1	1	2	2	0	1	2	3	2	1	1	2	2	1	0	2	2	2	1	30
14	E-14	2	3	0	2	2	1	2	1	2	3	2	3	0	1	3	3	2	1	3	2	38
15	E-15	4	1	3	0	2	1	3	1	1	1	4	0	4	2	2	2	2	4	1	1	39
16	E-16	4	2	1	4	1	1	1	3	2	2	4	1	4	1	2	0	1	3	0	3	40
17	E-17	4	2	3	3	3	0	3	2	4	4	3	2	3	4	4	4	4	4	4	3	63
18	E-18	2	4	2	1	3	0	2	0	4	2	3	4	1	3	1	0	1	3	4	4	44
19	E-19	3	2	0	1	3	0	2	0	4	4	2	4	3	4	0	1	0	4	1	0	38

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

State Islamic Univ

1. Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerjemahan atau keperluan mendesak lainnya;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Jumlah
20	E-20	4	2	3	3	4	0	3	3	4	3	2	3	4	4	2	2	4	4	4	3	61
21	E-21	3	2	3	3	2	4	4	1	4	1	2	3	0	3	2	2	1	1	2	4	47
22	E-22	3	2	3	3	0	3	2	2	3	1	2	3	4	1	1	4	3	4	1	4	49
23	E-23	2	2	2	2	4	2	4	2	2	4	2	4	2	0	4	2	2	0	4	4	50
24	E-24	1	2	0	0	3	2	4	3	1	3	2	3	4	2	3	4	3	2	3	3	48
25	E-25	2	2	1	4	3	2	2	0	4	1	1	2	0	2	1	0	0	4	2	3	36
26	E-26	2	1	2	1	2	1	2	2	3	2	3	3	4	3	3	2	1	4	1	4	46
27	E-27	3	3	2	2	3	3	3	3	4	3	3	3	0	4	3	2	0	2	3	4	53
28	E-28	3	2	2	3	3	2	2	2	4	2	3	4	3	4	2	1	3	4	0	4	53
29	E-29	2	2	2	3	2	2	1	2	4	4	3	2	3	3	4	3	3	2	4	4	55
30	E-30	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	3	0	0	3	1	1	0	0	0	0	12

NILAI ANGKET SELF EFFICACY KELAS KONTROL

No	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Jumlah
1	K-01	4	2	2	3	4	1	2	2	4	2	1	1	4	2	1	1	1	1	1	0	39
2	K-02	2	1	1	1	2	1	3	3	4	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	4	46
3	K-03	3	1	4	3	3	0	3	1	4	4	2	3	4	3	3	3	4	3	3	4	58
4	K-04	3	0	2	2	3	0	3	0	4	2	3	1	3	4	1	1	3	3	4	4	46
5	K-05	1	2	0	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	0	2	1	2	31
6	K-06	3	3	4	1	4	0	4	0	1	0	4	0	4	4	4	4	0	0	4	4	48
7	K-07	1	1	1	1	2	1	2	1	3	2	2	1	1	2	3	0	1	2	1	1	29
8	K-08	2	3	1	2	2	3	2	3	3	3	2	3	2	1	3	3	1	2	2	2	45



Hak Cipta Milik UIN Suska Riau	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Jumlah
1	K-09	4	2	2	3	3	4	2	4	4	4	3	4	4	3	3	2	3	4	4	3	65
2	K-10	4	3	2	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	72
3	K-11	3	3	4	4	3	3	3	1	4	3	4	3	4	4	1	3	4	4	3	4	65
4	K-12	4	2	2	3	3	3	3	2	4	2	3	1	1	3	2	2	2	4	4	4	54
5	K-13	3	4	2	0	4	4	4	4	4	0	0	4	4	4	4	4	0	4	4	4	61
6	K-14	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	42
7	K-15	4	3	4	4	4	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	75
8	K-16	3	3	0	4	3	2	2	2	3	1	1	2	2	4	0	1	0	3	1	2	39
9	K-17	1	1	4	1	4	1	1	1	0	0	3	1	4	2	1	0	2	3	0	1	31
10	K-18	3	0	2	0	1	1	2	2	0	0	2	0	4	4	0	1	1	1	0	2	26
11	K-19	3	0	2	0	1	2	3	2	0	0	2	2	4	4	0	1	1	1	0	2	30
12	K-20	4	2	1	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	74
13	K-21	2	0	2	1	2	0	2	3	2	2	4	1	3	3	2	1	0	2	1	1	34
14	K-22	2	1	3	2	2	1	3	2	2	2	3	0	2	3	1	1	2	3	2	2	39
15	K-23	3	2	2	0	1	2	2	1	4	2	4	0	3	2	2	2	1	1	3	1	38
16	K-24	2	2	2	1	2	2	2	2	3	2	1	3	1	2	3	2	2	1	1	2	38
17	K-25	2	3	0	2	2	3	2	4	4	4	1	2	0	2	3	2	1	2	4	2	45
18	K-26	2	1	3	1	3	1	2	1	4	4	3	1	3	3	1	1	2	3	1	1	41
19	K-27	2	3	3	2	4	2	3	2	4	3	4	2	3	4	2	2	4	3	4	4	60
20	K-28	3	3	3	3	2	2	1	4	4	2	3	4	4	4	1	2	4	2	1	3	55
21	K-29	2	1	3	0	2	2	3	2	3	3	2	3	2	2	2	1	2	2	1	2	40
22	K-30	3	2	0	2	2	2	3	4	3	1	2	4	0	2	2	1	3	2	4	4	46

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

Lampiran 22 Rekapitulasi Angket *Self Efficacy* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Kode	x	x^2	No	Kode	x	x^2
1	E-01	37	1369	1	K-01	39	1521
2	E-02	25	625	2	K-02	46	2116
3	E-03	66	4356	3	K-03	58	3364
4	E-04	35	1225	4	K-04	46	2116
5	E-05	30	900	5	K-05	31	961
6	E-06	62	3844	6	K-06	48	2304
7	E-07	37	1369	7	K-07	29	841
8	E-08	47	2209	8	K-08	45	2025
9	E-09	73	5329	9	K-09	65	4225
10	E-10	68	4624	10	K-10	72	5184
11	E-11	68	4624	11	K-11	65	4225
12	E-12	39	1521	12	K-12	54	2916
13	E-13	30	900	13	K-13	61	3721
14	E-14	38	1444	14	K-14	42	1764
15	E-15	39	1521	15	K-15	75	5625
16	E-16	40	1600	16	K-16	39	1521
17	E-17	63	3969	17	K-17	31	961
18	E-18	44	1936	18	K-18	26	676
19	E-19	38	1444	19	K-19	30	900
20	E-20	61	3721	20	K-20	74	5476
21	E-21	47	2209	21	K-21	34	1156
22	E-22	49	2401	22	K-22	39	1521
23	E-23	50	2500	23	K-23	38	1444
24	E-24	48	2304	24	K-24	38	1444
25	E-25	36	1296	25	K-25	45	2025
26	E-26	46	2116	26	K-26	41	1681
27	E-27	53	2809	27	K-27	60	3600
28	E-28	53	2809	28	K-28	55	3025
29	E-29	55	3025	29	K-29	40	1600
30	E-30	12	144	30	K-30	46	2116
Jumlah		1389	70143	Jumlah		1412	72054

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 Ditangguhkan Undang-Undang

Menghitung rata-rata gabungan kedua kelas :

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{1389 + 1412}{30 + 30} = \frac{2801}{60} = 46,68$$

Mencari standar deviasi gabungan dengan menggunakan rumus

No	n	X_i	X_i^2
1	30	1389	70143
2	30	1412	72054
Jumlah	60	2801	142197

$$SD = \sqrt{\frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{60(142197) - (2801)^2}{60(60-1)}} = \sqrt{\frac{686219}{3540}} = 13,92$$

Langkah 2

Menentukan kriteria *self efficacy*

$$\bar{X} - SD = 46,68 - 13,92 = 32,76 \approx 33$$

$$\bar{X} + SD = 46,68 + 13,92 = 60,6 \approx 61$$

KRITERIA PENGELOMPOKAN SELF EFFICACY

Kriteria	Keterangan
$X \geq 61$	Tinggi
$33 < X < 61$	Sedang
$X \leq 33$	Rendah

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

Lampiran 23 Pengelompokkan Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Berdasarkan *Self Efficacy*

No	Kode	Skor	Kategori	Kode	Skor	Kategori
1	E-01	37	Sedang	K-01	39	Sedang
2	E-02	25	Rendah	K-02	46	Sedang
3	E-03	66	Tinggi	K-03	58	Sedang
4	E-04	35	Sedang	K-04	46	Sedang
5	E-05	30	Rendah	K-05	31	Sedang
6	E-06	62	Tinggi	K-06	48	Sedang
7	E-07	37	Sedang	K-07	29	Rendah
8	E-08	47	Sedang	K-08	45	Sedang
9	E-09	73	Tinggi	K-09	65	Tinggi
10	E-10	68	Tinggi	K-10	72	Tinggi
11	E-11	68	Tinggi	K-11	65	Tinggi
12	E-12	39	Sedang	K-12	54	Sedang
13	E-13	30	Rendah	K-13	61	Tinggi
14	E-14	38	Sedang	K-14	42	Sedang
15	E-15	39	Sedang	K-15	75	Tinggi
16	E-16	40	Sedang	K-16	39	Sedang
17	E-17	63	Tinggi	K-17	31	Sedang
18	E-18	44	Sedang	K-18	26	Rendah
19	E-19	38	Sedang	K-19	30	Rendah
20	E-20	61	Tinggi	K-20	74	Tinggi
21	E-21	47	Sedang	K-21	34	Sedang
22	E-22	49	Sedang	K-22	39	Sedang
23	E-23	50	Sedang	K-23	38	Sedang
24	E-24	48	Sedang	K-24	38	Sedang
25	E-25	36	Sedang	K-25	45	Sedang
26	E-26	46	Sedang	K-26	41	Sedang
27	E-27	53	Sedang	K-27	60	Sedang
28	E-28	53	Sedang	K-28	55	Sedang
29	E-29	55	Sedang	K-29	40	Sedang
30	E-30	12	Rendah	K-30	46	Sedang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Lampiran 24 Pembagian *Self Efficacy* Kelompok Tinggi, Sedang, dan Rendah

PEMBAGIAN *SELF EFFICACY* KELOMPOK TINGGI, KELOMPOK

SEDANG DAN KELOMPOK RENDAH

KELAS EKSPERIMEN

No	Kelas	Tinggi	Skor	Sedang	Skor	Rendah	Skor
1	EKSPERIMEN	E-03	66	E-01	37	E-02	25
2		E-06	62	E-04	35	E-05	30
3		E-09	73	E-07	37	E-13	30
4		E-10	68	E-08	47	E-30	12
5		E-11	68	E-12	39		
6		E-17	63	E-14	38		
7		E-20	61	E-15	39		
8				E-16	40		
9				E-18	44		
10				E-19	38		
11				E-21	47		
12				E-22	49		
13				E-23	50		
14				E-24	48		
15				E-25	36		
16				E-26	46		
17				E-27	53		
18				E-28	53		
19				E-29	55		
20							

KELAS KONTROL

No	Kelas	Tinggi	Skor	Sedang	Skor	Rendah	Skor
1	EKSPERIMEN	K-09	65	K-01	39	K-07	29
2		K-10	72	K-02	46	K-18	26
3		K-11	65	K-03	58	K-19	30
4		K-13	61	K-04	46		
5		K-15	75	K-05	31		
6		K-20	74	K-06	48		
7				K-08	45		
8				K-12	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:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Kelas	Tinggi	Skor	Sedang	Skor	Rendah	Skor
10			K-14	42		
11			K-16	39		
12			K-17	31		
13			K-21	34		
14			K-22	39		
15			K-23	38		
16			K-24	38		
17			K-25	45		
18			K-26	41		
19			K-27	60		
20			K-28	55		
21			K-29	40		
			K-30	46		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lampiran 25 Kisi-Kisi *Posttest*

KISI-KISI SOAL KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

tasan Pendidikan MP
 mata Pelajaran Matematika
 kelas/Semester VII/Genap
 materi : Garis dan Sudut
 waktu : 2 JP(2 x 45 menit)

Kompetensi Akhir Fase D	Indikator	Indikator Pemahaman Konsep	Kognitif	No. Soal
Peserta didik Hubungan antar sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan, dan oleh dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis transversal	Mengingat kembali konsep sudut dan jenis sudut	Menyatakan ulang suatu konsep	C1	1
		Memberi contoh dan non contoh dari konsep	C2	2
	Menjelaskan hubungan antarsudut (berpelurus, berpenyiku, bertolak belakang, sehadap, sepihak, bersebranga)	Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat- sifat tertentu atau sesuai dengan konsepnya	C2	3
	Menggunakan hubungan antarsudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan untuk menyelesaikan masalah	Menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematis	C3	4
	Menjelaskan hubungan antara garis dan sudut (sudut yang memotong garis sejajar)	Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep	C3	5
	Menentukan besaran nilai suatu sudut yang diketahui menggunakan pemahaman konsep hubungan antar sudut	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu	C3	6
	Menentukan besaran nilai suatu sudut yang diketahui menggunakan pemahaman konsep hubungan antar sudut untuk menyelesaikan suatu permasalahan	Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah	C3	7

Lampiran 26 Soal Posttest

SOAL KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

Satuan Pendidikan : SMP
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/Genap
Materi : Garis dan Sudut
Waktu : 2 JP(2 x 45 menit)

PETUNJUK UMUM

1. Berdo'a terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal
2. Tulis nama, kelas dan sekolah pada lembar jawaban
3. Baca dan pahami serta kerjakan soal-soal dengan teliti
4. Bekerjalah sendiri dengan sungguh-sungguh semaksimal mungkin!
5. Jika sudah selesai, lembar soal dan jawaban wajib dikumpulkan kembali.

SOAL

1. Perhatikan gambar di berikut ini , jika kamu memasang kaca pada sebuah pigura lukisan maka kamu harus memperhatikan ukuran kaca yang akan dipasang serta bentuk pojok figura yang digunakan. Pojok-pojok pigura merupakan salah satu contoh dari sebuah...
Jelaskan !



2. Perhatikan gambar berikut ini, tentukanlah sudut apa yang terbentuk pada JAM A, JAM B, dan JAM C !



JAM A



JAM B



JAM C

3. Rava sedang mengukur beberapa sudut yang terbentuk pada garis yang saling berpotongan.



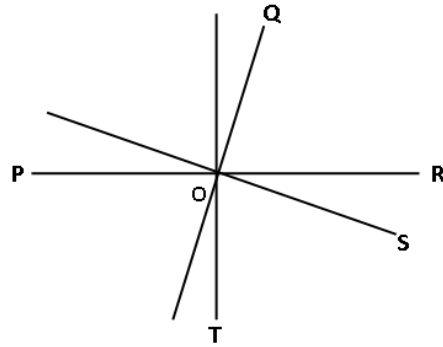
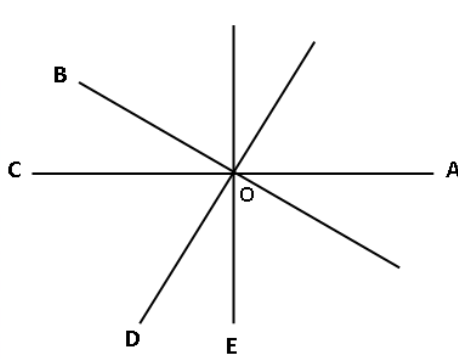
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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



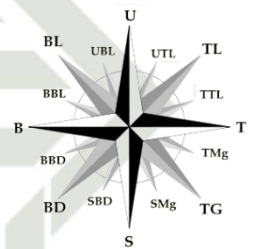
Hasil pengukuran Rava diantaranya adalah sebagai berikut :

- e. $\angle AOB = 146^\circ$ dan $\angle BOC = 34^\circ$
- f. $\angle COD = 57^\circ$ dan $\angle DOE = 33^\circ$
- g. $\angle POQ = 114^\circ$ dan $\angle QOR = 66^\circ$
- h. $\angle TOS = 61^\circ$ dan $\angle SOR = 29^\circ$

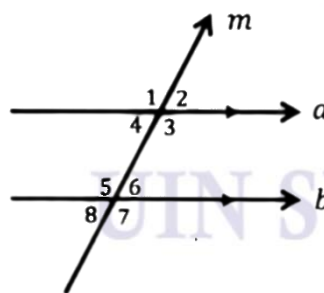
Berdasarkan keterangan sebelumnya, yang manakah termasuk dalam sudut yang saling berpelurus dan sudut yang saling berpenyiku

4. Di Sekolah A menyediakan fasilitas asrama bagi siswa-siswinya.

Terdapat asrama putra dan asrama putri yang dipisahkan. Asrama putri berada disebelah timur masjid sekolah, gedung belajar berada disebelah timur laut masjid sekolah, sedangkan asrama putra berada disebelah barat masjid sekolah, dimana masjid sekolah menjadi titik pusatnya. Dari posisi asrama putri, gedung belajar, dan asrama putra terbentuk sudut saling berpelurus dengan besar sudut 55° , maka gambarkanlah sudut pelurus yang terbentuk dan tentukan besar nilai sudut pelurusnya!



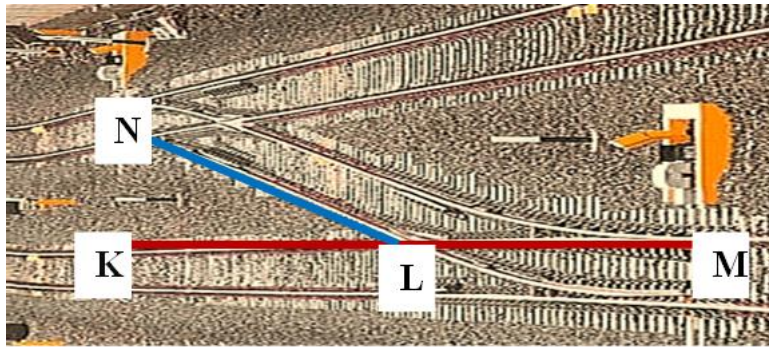
5. Perhatikan gambar berikut ini, jika diketahui garis a dan b merupakan garis yang sejajar. Tuliskan pasangan sudut yang sama !



6. Jalur lintas kereta api memiliki wesel yang umumnya memiliki satu jalur lurus (sepur lempeng) dan satu jalur belok (sepur belok), jalur lurus membentuk sudut pelurus yaitu sudut KLM, arah belok wesel membentuk kemiringan sudut KLN senilai $(x + 10)^\circ$ dan sudut MLN senilai $(4x + 20)^\circ$ seperti pada gambar di berikut ini :

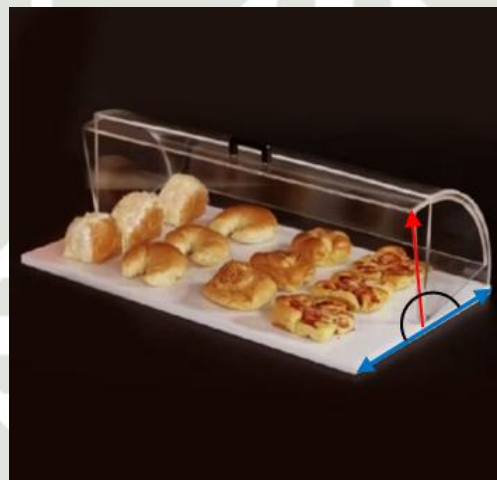
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Maka tentukanlah besar nilai x ...

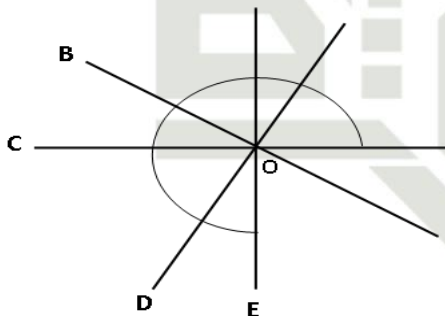
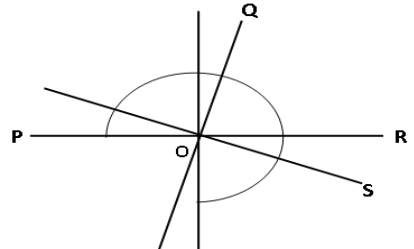
7. Sebuah tempat penutup kue dimodifikasi menyerupai setengah tabung, dimana sisi-sisinya membentuk busur lingkaran yang bisa digerakkan untuk membuka dan menutup kue yang ada didalamnya seperti pada gambar berikut ini :



Jika bagian samping sisi penutup kue dibuka membentuk sudut $(2x + 34)^\circ$ derajat, sisa bagian samping sisi yang tertutup membentuk $(3x + 21)^\circ$ derajat. Berapakah besar sudut sebenarnya dari masing-masing bagian sisi tempat penutup kue tersebut ?

Lampiran 27 Kunci Jawaban Soal Posttest

KUNCI JAWABAN SOAL KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

No	Kunci Jawaban	Skor
1.	Pojok-pojok pigura merupakan salah satu contoh dari sebuah sudut. Sudut adalah daerah yang dibentuk oleh dua buah garis yang ujungnya saling bertemu pada satu titik.	4
2.	<p>Diketahui: 3 buah jam dinding yang jarum panjang dan jarum pendek yang berbeda-beda</p> <p>Ditanya: Macam-macam bentuk sudut yang terbentuk dari Jam A, Jam B, dan Jam C?</p> <p>Penyelesaian:</p> <ol style="list-style-type: none"> Jam A jarum panjang berada pada angka 3 dan jarum pendeknya berada pada angka 9 secara lurus sejajar, sehingga terbentuk sudut lurus atau setengah lingkaran karena besar sudutnya 180° Jam B, jarum panjang berada pada angka 1 lewat dan jarum pendeknya berada pada angka 9 lewat, sehingga terbentuk sudut tumpul, karena besar sudutnya lebih dari 90° Jam C, jarum panjang berada pada angka 12 dan jarum pendeknya berada pada angka 3 saling tegak lurus, sehingga terbentuk sudut siku-siku, dengan besar sudut 90° 	4
3.	<p>Diketahui:</p>  <ol style="list-style-type: none"> $\angle AOB = 146^\circ$ dan $\angle BOC = 34^\circ$ $= \angle AOB + \angle BOC = 180^\circ$ (Sudut saling berpelurus) $\angle COD = 57^\circ$ dan $\angle DOE = 33^\circ$ $= \angle COD + \angle DOE = 90^\circ$ (Sudut saling berpenyiku) 	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

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

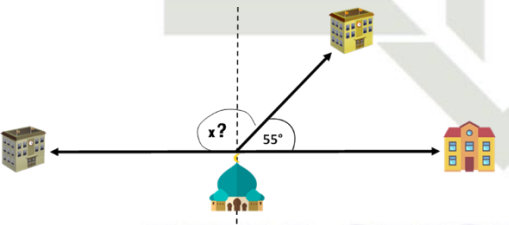
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

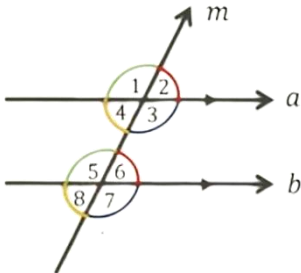
- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

No	Kunci Jawaban	Skor
	<p>g. $\angle POQ = 114^\circ$ dan $\angle QOR = 66^\circ$ $= \angle POQ + \angle QOR = 180^\circ$ (Sudut saling berpelurus)</p> <p>h. $\angle TOS = 61^\circ$ dan $\angle SOR = 29^\circ$ $= \angle TOS + \angle SOR = 90^\circ$ (Sudut saling berpenyiku)</p> <p>Ditanya: Manakah yang termasuk sudut yang saling berpelurus dan sudut yang saling berpenyiku?</p> <p>Penyelesaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sudut yang saling berpelurus adalah yang besar sudutnya 180° <ol style="list-style-type: none"> $\angle AOB + \angle BOC$ $\angle POQ + \angle QOR$ Sudut yang saling berpenyiku adalah yang besar sudutnya 90° <ol style="list-style-type: none"> $\angle COD + \angle DOE$ $\angle TOS + \angle SOR$ 	
4.	<p>Diketahui: Asrama putra berada di sebelah barat Gedung belajar berada di sebelah Timur Asrama putra berada di sebelah barat laut Masjid sekolah menjadi titik pusat Sudut yang terbentuk sebesar 55°</p> <p>Ditanya: Berapakah besar sudut pelurusnya dan gambarkan bentuk sudut sesuai keterangan !</p> <p>Jumlah dua sudut yang berpelurus adalah 180°. Maka, $55^\circ + x = 180^\circ$ $x = 180^\circ - 55^\circ = 125^\circ$ Sehingga besar sudut pelurusnya adalah 125°.</p> 	4
5.	<p>Diketahui: dua garis sejajar yaitu a dan b</p> <p>Ditanya : Tuliskan pasangan sudut yang sama ?</p> <p>Penyelesaian:</p>	4

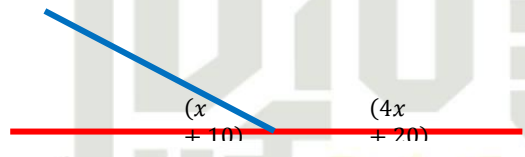
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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	Kunci Jawaban	Skor
	 <p>➤ Sudut saling sehadap</p> <p>Sudut sehadap besarnya sama karena menghadap arah yang sama</p> <p> $\angle 1$ sehadap $\angle 5 \rightarrow \angle 1 = \angle 5$ $\angle 2$ sehadap $\angle 6 \rightarrow \angle 2 = \angle 6$ $\angle 3$ sehadap $\angle 7 \rightarrow \angle 3 = \angle 7$ $\angle 4$ sehadap $\angle 8 \rightarrow \angle 4 = \angle 8$ </p> <p>➤ Sudut saling bersebrangan</p> <p>Sudut bersebrangan besarnya sama posisinya berlawanan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sudut dalam bersebrangan <p> $\angle 3$ dan $\angle 5 \rightarrow \angle 3 = \angle 5$ $\angle 4$ dan $\angle 6 \rightarrow \angle 4 = \angle 6$ </p> • Sudut luar bersebrangan <p> $\angle 1$ dan $\angle 7 \rightarrow \angle 1 = \angle 7$ $\angle 2$ dan $\angle 8 \rightarrow \angle 2 = \angle 8$ </p> <p>➤ Sudut bertolak belakang</p> <p>Sudut bertolak belakang besarnya sama karena saling membelakangi</p> <p> $\angle 1$ bertolak belakang $\angle 3 \rightarrow \angle 1 = \angle 3$ $\angle 2$ bertolak belakang $\angle 4 \rightarrow \angle 2 = \angle 4$ </p>	

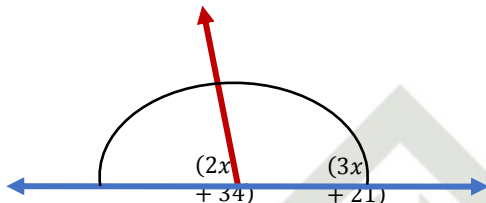
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Kunci Jawaban	Skor
	$\angle 5$ bertolak belakang $\angle 7$ $\angle 5 = \angle 7$ $\angle 6$ bertolak belakang $\angle 8$ $\angle 6 = \angle 8$	
6.	<p>Diketahui : $\angle KLN = (x + 10)^\circ$ dan $\angle MLN = (4x + 20)^\circ$</p> <p>Ditanya : Maka tentukanlah besar nilai x ?</p> <p>Penyelesaian:</p>  <p>Karena membentuk sudut berpelurus = 180° $(x + 10)^\circ + (4x + 20)^\circ = 180^\circ$ $x + 10^\circ + 4x + 20^\circ = 180^\circ$ $5x + 30^\circ = 180^\circ$ $5x = 180^\circ - 30^\circ$ $5x = 150^\circ$ $x = \frac{150^\circ}{5}$ $x = 30^\circ$</p> <p>Maka nilai x diperoleh adalah 30°</p>	4
7.	<p>Diketahui : bagian sisi penutup kue dibuka membentuk sudut senilai $(2x + 34)^\circ$ bagian sisi yg tertutup membentuk sudut senilai $(3x + 21)^\circ$</p> <p>Ditanya : Berapakah besar sudut sebenarnya dari masing-masing bagian sisi tempat penutup kue tersebut ?</p> <p>Penyelesaian:</p>	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Kunci Jawaban	Skor
	<p>Misalkan :</p> $\angle \alpha = (2x + 34)^\circ$ $\angle \beta = (3x + 21)^\circ$  <p>Karena membentuk sudut berpelurus = 180°</p> $(2x + 34)^\circ + (3x + 21)^\circ = 180^\circ$ $2x + 34^\circ + 3x + 21^\circ = 180^\circ$ $5x + 55^\circ = 180^\circ$ $5x = 180^\circ - 55^\circ$ $5x = 125^\circ$ $x = \frac{125^\circ}{5}$ $x = 25^\circ$ <p>Selanjutnya substitusikan nilai $x = 25^\circ$ ke $\angle \alpha = (2x + 34)^\circ$ dan $\angle \beta = (3x + 21)^\circ$</p> $\angle \alpha = (2x + 34)^\circ$ $\angle \alpha = (2(25) + 34)^\circ$ $\angle \alpha = (50 + 34)^\circ$ $\angle \alpha = (84)^\circ$ <p>Dan ,</p> $\angle \beta = (3x + 21)^\circ$ $\angle \beta = (3(25) + 21)^\circ$ $\angle \beta = (75 + 21)^\circ$ $\angle \beta = (96)^\circ$ <p>Jadi besar sudut pada bagian sisi penutup kue yang terbuka adalah 84° dan besar sudut pada bagian sisi penutup kue yang tertutup adalah 96°</p>	
	Total Skor	28
$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{28} \times 100$		

Lampiran 28 Hasil *Posttest* Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

HASIL POSTTEST KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA

KELAS EKSPERIMEN								
KODE	SOAL							SKOR
	1	2	3	4	5	6	7	
E-01	3	3	0	3	4	0	0	13
E-02	2	0	1	0	0	2	0	5
E-03	4	4	4	4	4	3	4	27
E-04	4	4	4	0	0	0	0	12
E-05	4	2	0	0	0	0	0	6
E-06	4	0	4	4	4	0	4	20
E-07	4	4	4	0	0	0	0	12
E-08	2	4	4	4	0	2	0	16
E-09	3	4	4	4	4	4	4	27
E-10	4	4	4	4	4	2	3	25
E-11	4	4	2	4	4	4	0	22
E-12	4	2	0	4	4	0	0	14
E-13	2	2	2	0	0	0	0	6
E-14	4	2	0	4	4	0	0	14
E-15	4	4	4	4	0	0	0	12
E-16	4	2	0	4	4	0	0	14
E-17	4	4	2	4	4	4	0	22
E-18	2	4	4	4	0	2	0	16
E-19	2	2	2	2	2	4	3	17
E-20	3	3	3	3	3	2	2	19
E-21	2	2	2	2	2	4	3	17
E-22	2	4	4	4	0	2	0	16
E-23	3	3	3	3	3	2	2	19
E-24	4	2	0	4	4	0	0	14
E-25	3	3	0	3	4	0	0	13
E-26	2	3	2	0	0	0	0	7
E-27	3	3	0	3	3	3	0	15
E-28	3	3	0	3	4	0	0	13
E-29	2	2	2	2	0	0	0	8
E-30	2	3	2	0	0	0	0	7
Jumlah								448

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Kasim Riau

- Kasim Riau**

Rata-Rata								14,93
KELAS KONTROL								
KODE	SOAL							SKOR
	1	2	3	4	5	6	7	
K-01	2	2	2	2	2	0	0	10
K-02	3	3	0	3	4	0	0	13
K-03	2	0	0	2	2	2	2	10
K-04	2	2	2	2	2	0	0	10
K-05	4	2	0	4	4	0	0	14
K-06	3	3	3	3	3	0	0	15
K-07	0	0	0	3	0	0	0	3
K-08	3	3	0	3	4	0	0	13
K-09	3	3	3	3	3	3	3	21
K-10	4	4	4	3	3	3	0	21
K-11	4	4	4	4	0	0	0	16
K-12	4	2	0	4	4	0	0	14
K-13	4	4	4	4	0	0	0	16
K-14	4	2	0	4	4	0	0	14
K-15	3	3	3	3	3	2	2	19
K-16	4	4	0	3	0	0	0	11
K-17	4	4	4	4	0	0	0	12
K-18	0	0	2	0	3	0	0	5
K-19	0	0	4	0	0	0	0	4
K-20	3	3	3	3	3	2	2	19
K-21	4	4	0	3	0	0	0	11
K-22	4	4	0	3	0	0	0	11
K-23	4	4	4	4	0	0	0	12
K-24	4	4	4	4	0	0	0	12
K-25	4	2	0	4	4	0	0	14
K-26	3	3	3	3	3	0	0	15
K-27	4	4	4	4	0	0	0	16
K-28	4	3	2	0	0	0	0	9
K-29	4	4	4	4	0	0	0	16
K-30	2	0	0	4	0	0	0	6
Jumlah								382
Rata-Rata								12,73

Lampiran 29 Uji Normalitas Soal Posttest Kelas Eksperimen

UJI NORMALITAS SOAL *POSTTEST* KELAS EKSPERIMEN

No	<i>X</i>	<i>f</i>	<i>FK</i>	<i>fx</i>	<i>x</i> ²	<i>f</i> · <i>x</i> ²
1	5	1	1	5	25	25
2	6	2	3	12	36	72
3	7	2	5	14	49	98
4	8	1	6	8	64	64
5	12	3	9	36	144	432
6	13	3	12	39	169	507
7	14	4	16	56	196	784
8	15	1	17	15	225	225
9	16	3	20	48	256	768
10	17	2	22	34	289	578
11	19	2	24	38	361	722
12	20	1	25	20	400	400
13	22	2	27	44	484	968
14	25	1	28	25	625	625
15	27	2	30	54	729	1458
Jumlah	226	30	245	448	4052	7726

Uji normalitas yang digunakan adalah *liliefors*. Langkah-langkahnya sebagai berikut :

Langkah 1 : Menghitung mean dan standar deviasi dengan rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum fx}{N} = \frac{448}{30} = 14,93$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum f \cdot x^2}{N} - \left(\frac{\sum fx}{N}\right)^2} = \sqrt{\frac{7726}{30} - \left(\frac{448}{30}\right)^2} = 5,8761$$

Langkah 2 : Menghitung $Z_i = \frac{x - \bar{X}}{S}$

$$Z_1 = \frac{5 - 14,93}{5,87} = -1,69$$

$$Z_2 = \frac{6 - 14,93}{5,87} = -1,52$$

$$Z_3 = \frac{7 - 14,93}{5,87} = -1,35$$

$$Z_4 = \frac{8 - 14,93}{5,87} = -1,17$$

$$Z_5 = \frac{12 - 14,93}{5,87} = -0,49$$

$$Z_6 = \frac{13 - 14,93}{5,87} = -0,32$$

$$Z_7 = \frac{14 - 14,93}{5,87} = -0,15$$

$$Z_8 = \frac{15 - 14,93}{5,87} = 0,01$$

$$Z_9 = \frac{16 - 14,93}{5,87} = 0,18$$

$$Z_{10} = \frac{17 - 14,93}{5,87} = 0,35$$

$$Z_{11} = \frac{19 - 14,93}{5,87} = 0,69$$

$$Z_{12} = \frac{20 - 14,93}{5,87} = 0,68$$

$$Z_{13} = \frac{22 - 14,93}{5,87} = 1,20$$

$$Z_{14} = \frac{25 - 14,93}{5,87} = 1,71$$

$$Z_{15} = \frac{27 - 14,93}{5,87} = 2,05$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$F(Z_1) = 0,0455$	$F(Z_8) = 0,5040$	$F(Z_{15}) = 0,9798$
$F(Z_2) = 0,0643$	$F(Z_9) = 0,5714$	
$F(Z_3) = 0,0885$	$F(Z_{10}) = 0,6368$	
$F(Z_4) = 0,1210$	$F(Z_{11}) = 0,7549$	
$F(Z_5) = 0,3121$	$F(Z_{12}) = 0,8051$	
$F(Z_6) = 0,3745$	$F(Z_{13}) = 0,8849$	
$F(Z_7) = 0,4404$	$F(Z_{14}) = 0,9564$	

Langkah 4 : Menghitung $S(Z_i)$ dengan menggunakan rumus $\frac{fk}{n}$:

$S(Z_1) = \frac{1}{30} = 0,0333$	$S(Z_8) = \frac{17}{30} = 0,5666$	$S(Z_{15}) = \frac{30}{30} = 1$
$S(Z_2) = \frac{3}{30} = 0,1$	$S(Z_9) = \frac{20}{30} = 0,6666$	
$S(Z_3) = \frac{5}{30} = 0,1666$	$S(Z_{10}) = \frac{22}{30} = 0,7333$	
$S(Z_4) = \frac{6}{30} = 0,2$	$S(Z_{11}) = \frac{24}{30} = 0,8$	
$S(Z_5) = \frac{9}{30} = 0,3$	$S(Z_{12}) = \frac{25}{30} = 0,8333$	
$S(Z_6) = \frac{12}{30} = 0,4$	$S(Z_{13}) = \frac{27}{30} = 0,9$	
$S(Z_7) = \frac{16}{30} = 0,5333$	$S(Z_{14}) = \frac{28}{30} = 0,9333$	

Langkah 5 : Menghitung nilai mutlak $|F(Z_i) - S(Z_i)|$

$ F(Z_1) - S(Z_1) = 0,0121$	$ F(Z_8) - S(Z_8) = 0,0626$
$ F(Z_2) - S(Z_2) = 0,0357$	$ F(Z_9) - S(Z_9) = 0,0952$
$ F(Z_3) - S(Z_3) = 0,0781$	$ F(Z_{10}) - S(Z_{10}) = 0,0965$
$ F(Z_4) - S(Z_4) = 0,0790$	$ F(Z_{11}) - S(Z_{11}) = 0,0451$
$ F(Z_5) - S(Z_5) = 0,0121$	$ F(Z_{12}) - S(Z_{12}) = 0,0282$
$ F(Z_6) - S(Z_6) = 0,0255$	$ F(Z_{13}) - S(Z_{13}) = 0,0151$
$ F(Z_7) - S(Z_7) = 0,0929$	$ F(Z_{14}) - S(Z_{14}) = 0,0230$
	$ F(Z_{15}) - S(Z_{15}) = 0,0202$

Berdasarkan nilai terbesar di atas adalah $L_{hitung} = 0,0965$ pada taraf signifikan $\alpha = 5\%$ diperoleh $L_{tabel} = 0,161$ karena $L_{hitung} = 0,0965 \leq L_{tabel} = 0,161$ atau $0,0965 \leq 0,161$. Sehingga disimpulkan kelas **Berdistribusi Normal**.

Lampiran 30 Uji Normalitas Soal *Posttest* Kelas Kontrol

UJI NORMALITAS SOAL *POSTTETS* KELAS KONTROL

No	<i>X</i>	<i>f</i>	<i>FK</i>	<i>fx</i>	<i>x</i> ²	<i>f</i> · <i>x</i> ²
1	3	1	1	3	9	9
2	4	1	2	4	16	16
3	5	1	3	5	25	25
4	6	1	4	6	36	36
5	9	1	5	9	81	81
6	10	3	8	30	100	300
7	11	3	11	33	121	363
8	12	3	14	36	144	432
9	13	2	16	26	169	338
10	14	4	20	56	196	784
11	15	2	22	30	225	450
12	16	4	26	64	256	1024
13	19	2	28	38	361	722
14	21	2	30	42	441	882
Jumlah	158	30	190	382	2180	5462

Uji normalitas yang digunakan adalah *liliefors*. Langkah-langkahnya sebagai berikut :

Langkah 1 : Menghitung mean dan standar deviasi dengan rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum fx}{N} = \frac{382}{30} = 12,73$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum f \cdot x^2}{N} - \left(\frac{\sum fx}{N}\right)^2} = \sqrt{\frac{5462}{30} - \left(\frac{382}{30}\right)^2} = 4,46$$

Langkah 2 : Menghitung $Z_i = \frac{x - \bar{X}}{s}$

$$Z_1 = \frac{3 - 12,73}{4,46} = -2,18$$

$$Z_2 = \frac{4 - 12,7}{4,46} = -1,95$$

$$Z_3 = \frac{5 - 12,7}{4,46} = -1,73$$

$$Z_4 = \frac{6 - 12,7}{4,46} = -1,50$$

$$Z_5 = \frac{9 - 12,7}{4,46} = -0,83$$

$$Z_6 = \frac{10 - 12,7}{4,46} = -0,61$$

$$Z_7 = \frac{11 - 12,7}{4,46} = -0,38$$

$$Z_8 = \frac{12 - 12,7}{4,46} = -0,16$$

$$Z_9 = \frac{13 - 12,7}{4,46} = 0,05$$

$$Z_{10} = \frac{14 - 12,7}{4,46} = 0,28$$

$$Z_{11} = \frac{15 - 12,7}{4,46} = 0,50$$

$$Z_{12} = \frac{16 - 12,7}{4,46} = 0,73$$

$$Z_{13} = \frac{19 - 12,7}{4,46} = 1,40$$

$$Z_{14} = \frac{21 - 12,7}{4,46} = 01,85$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$F(Z_1) = 0,0146$	$F(Z_8) = 0,4364$
$F(Z_2) = 0,0256$	$F(Z_9) = 0,5199$
$F(Z_3) = 0,0418$	$F(Z_{10}) = 0,6103$
$F(Z_4) = 0,0668$	$F(Z_{11}) = 0,6915$
$F(Z_5) = 0,2033$	$F(Z_{12}) = 0,7673$
$F(Z_6) = 0,2709$	$F(Z_{13}) = 0,9192$
$F(Z_7) = 0,3520$	$F(Z_{14}) = 0,9678$

Langkah 4 : Menghitung $S(Z_i)$ dengan menggunakan rumus $\frac{fk}{n}$:

$S(Z_1) = \frac{1}{30} = 0,0333$	$S(Z_8) = \frac{14}{30} = 0,4666$
$S(Z_2) = \frac{2}{30} = 0,0666$	$S(Z_9) = \frac{16}{30} = 0,5333$
$S(Z_3) = \frac{3}{30} = 0,1$	$S(Z_{10}) = \frac{20}{30} = 0,6666$
$S(Z_4) = \frac{4}{30} = 0,1333$	$S(Z_{11}) = \frac{22}{30} = 0,7333$
$S(Z_5) = \frac{5}{30} = 0,1666$	$S(Z_{12}) = \frac{26}{30} = 0,8666$
$S(Z_6) = \frac{8}{30} = 0,2666$	$S(Z_{13}) = \frac{28}{30} = 0,9333$
$S(Z_7) = \frac{11}{30} = 0,3666$	$S(Z_{14}) = \frac{30}{30} = 1$

Langkah 5 : Menghitung nilai mutlak $|F(Z_i) - S(Z_i)|$

$ F(Z_1) - S(Z_1) = 0,0187$	$ F(Z_8) - S(Z_8) = 0,0302$
$ F(Z_2) - S(Z_2) = 0,0410$	$ F(Z_9) - S(Z_9) = 0,0134$
$ F(Z_3) - S(Z_3) = 0,0582$	$ F(Z_{10}) - S(Z_{10}) = 0,0563$
$ F(Z_4) - S(Z_4) = 0,0665$	$ F(Z_{11}) - S(Z_{11}) = 0,0418$
$ F(Z_5) - S(Z_5) = 0,0366$	$ F(Z_{12}) - S(Z_{12}) = 0,0993$
$ F(Z_6) - S(Z_6) = 0,0042$	$ F(Z_{13}) - S(Z_{13}) = 0,0141$
$ F(Z_7) - S(Z_7) = 0,0146$	$ F(Z_{14}) - S(Z_{14}) = 0,0322$

Berdasarkan nilai terbesar di atas adalah $L_{hitung} = 0,0933$ pada taraf signifikan $\alpha = 5\%$ diperoleh $L_{tabel} = 0,161$ karena $L_{hitung} = 0,0933 \leq L_{tabel} = 0,161$ atau $0,0933 \leq 0,161$. Sehingga disimpulkan kelas **Berdistribusi Normal**.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 31 Uji Homogenitas Posttest Kelas Eksperimen dan Kontrol
UJI HOMOGENITAS POSTTEST KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

No	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Kode Kelas	Skor	Kode Kelas	Skor
1	E-01	13	K-01	10
2	E-02	5	K-02	13
3	E-03	27	K-03	10
4	E-04	12	K-04	10
5	E-05	6	K-05	14
6	E-06	20	K-06	15
7	E-07	12	K-07	3
8	E-08	16	K-08	13
9	E-09	27	K-09	21
10	E-10	25	K-10	21
11	E-11	22	K-11	16
12	E-12	14	K-12	14
13	E-13	6	K-13	16
14	E-14	14	K-14	14
15	E-15	12	K-15	19
16	E-16	14	K-16	11
17	E-17	22	K-17	12
18	E-18	16	K-18	5
19	E-19	17	K-19	4
20	E-20	19	K-20	19
21	E-21	17	K-21	11
22	E-22	16	K-22	11
23	E-23	19	K-23	12
24	E-24	14	K-24	12
25	E-25	13	K-25	14
26	E-26	7	K-26	15
27	E-27	15	K-27	16
28	E-28	13	K-28	9
29	E-29	8	K-29	16
30	E-30	7	K-30	6

1. Menghitung varians kelas eksperimen dan kelas kontrol

DISTRIBUSI FREKUENSI SKOR *POSTTEST* KELAS EKSPERIMEN

No	<i>X</i>	<i>f</i>	<i>FK</i>	<i>fx</i>	<i>x</i> ²	<i>f</i> · <i>x</i> ²
1	5	1	1	5	25	25
2	6	2	3	12	36	72
3	7	2	5	14	49	98
4	8	1	6	8	64	64
5	12	3	9	36	144	432
6	13	3	12	39	169	507
7	14	4	16	56	196	784
8	15	1	17	15	225	225
9	16	3	20	48	256	768
10	17	2	22	34	289	578
11	19	2	24	38	361	722
12	20	1	25	20	400	400
13	22	2	27	44	484	968
14	25	1	28	25	625	625
15	27	2	30	54	729	1458
Jumlah	226	30	245	448	4052	7726

• Skor Rata-Rata (*M_x*)

$$(M_x) = \frac{\sum fx}{N} = \frac{448}{30} = 14,93$$

• Simpangan Baku (*SD_x*)

$$SD_x = \sqrt{\frac{\sum f \cdot x^2}{N} - \left(\frac{\sum fx}{N}\right)^2} = \sqrt{\frac{7726}{30} - \left(\frac{448}{30}\right)^2} = 5,88$$

• Varians (*S_x*)

$$S_x = S^2 = (5,88)^2 = 34,57$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 *POST TEST* KELAS KONTROL

No	X	f	FK	fx	x ²	f . x ²
1	3	1	1	3	9	9
2	4	1	2	4	16	16
3	5	1	3	5	25	25
4	6	1	4	6	36	36
5	9	1	5	9	81	81
6	10	3	8	30	100	300
7	11	3	11	33	121	363
8	12	3	14	36	144	432
9	13	2	16	26	169	338
10	14	4	20	56	196	784
11	15	2	22	30	225	450
12	16	4	26	64	256	1024
13	19	2	28	38	361	722
14	21	2	30	42	441	882
Jumlah	158	30	190	382	2180	5462

- Skor Rata-Rata (Mx)

$$(Mx) = \frac{\sum fx}{N} = \frac{382}{30} = 12,7$$

- Simpangan Baku (SDx)

$$SDx = \sqrt{\frac{\sum f \cdot x^2}{N} - \left(\frac{\sum fx}{N}\right)^2} = \sqrt{\frac{5462}{30} - \left(\frac{382}{30}\right)^2} = 4,55$$

- Varians (Sx)

$$S_x = S^2 = (4,55)^2 = 17,89$$

2. Menghitung perbandingan varians kedua kelas

Nilai Sampel Variansi	Perbedaan Nilai	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
$S \text{ atau } S^2$	34,57	20,7
N	30	30

$$F_{hitung} = \frac{\text{Variansi Besar}}{\text{Variansi Kecil}} = \frac{34,57}{20,70} = 1,6700$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

3. Membandingkan F_{hitung} dan F_{tabel} kriteria pengujian

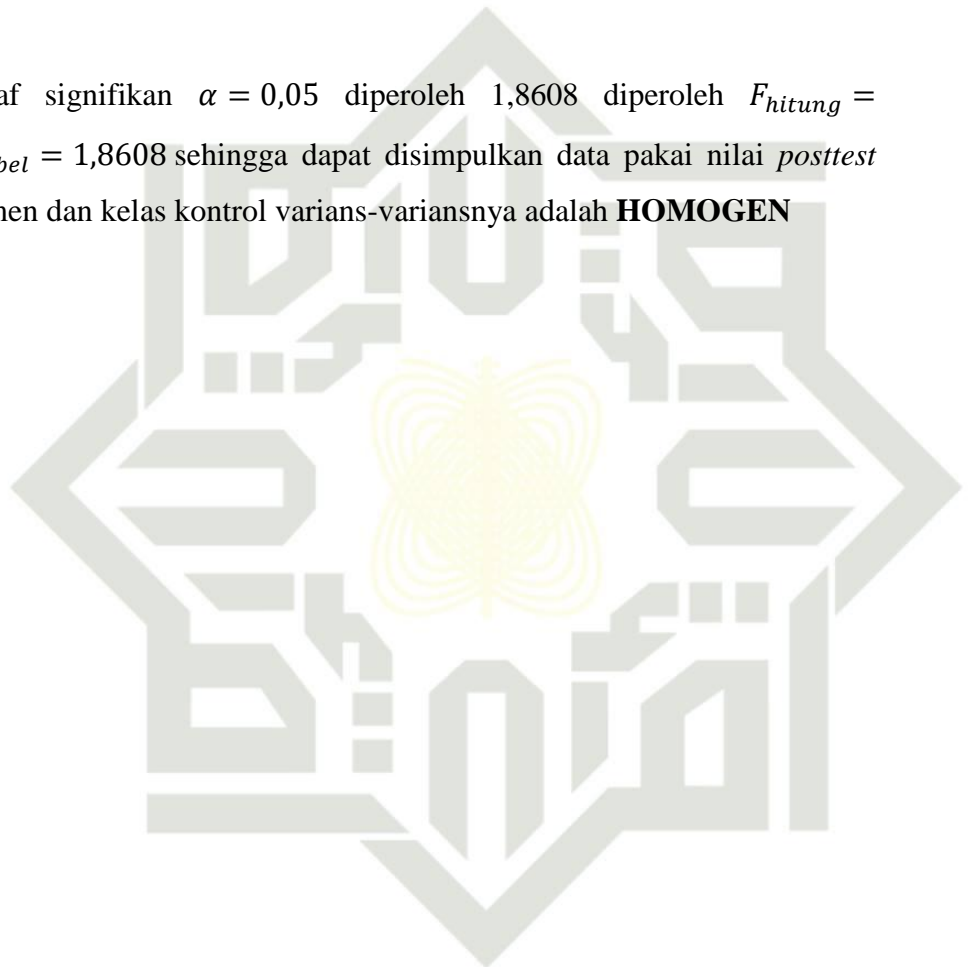
Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka tidak homogen

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka homogen

$$df_{pembilang} = n - 1 = 30 - 1 = 29$$

$$df_{penyebut} = n - 1 = 30 - 1 = 29$$

Pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ diperoleh 1,8608 diperoleh $F_{hitung} = 1,6700 < F_{tabel} = 1,8608$ sehingga dapat disimpulkan data pakai nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol varians-variannya adalah **HOMOGEN**



UIN SUSKA RIAU

Lampiran 32 Pengelompokan Skor *Posttest* Berdasarkan *Self eEfficacy* Tinggi, Sedang dan Rendah

PENGELOMPOKAN SKOR POSTTEST BERDASARKAN SELF EFFICACY TINGGI, SEDANG, DAN RENDAH

KELAS EKSPERIMEN

No	Kelas	Tinggi	Skor	Sedang	Skor	Rendah	Skor
1	EKSPERIMEN	E-03	27	E-01	13	E-02	5
2		E-06	20	E-04	12	E-05	6
3		E-09	27	E-07	12	E-13	6
4		E-10	25	E-08	16	E-30	7
5		E-11	22	E-12	14		
6		E-17	22	E-14	14		
7		E-20	19	E-15	12		
8				E-16	14		
9				E-18	16		
10				E-19	17		
11				E-21	17		
12				E-22	16		
13				E-23	19		
14				E-24	14		
15				E-25	13		
16				E-26	7		
17				E-27	15		
18				E-28	13		
19				E-29	8		
20							

KELAS KONTROL

No	Kelas	Tinggi	Skor	Sedang	Skor	Rendah	Skor
1	KONTROL	K-09	21	K-01	10	K-07	3
2		K-10	21	K-02	13	K-18	5
3		K-11	16	K-03	10	K-19	4
4		K-13	16	K-04	10		
5		K-15	19	K-05	14		
6		K-20	19	K-06	15		
7				K-08	13		
8				K-12	14		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik Universitas Islam Sumatera Utara

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

Hak Cipta Diilindungi Undang-Undang

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

Kelas	Tinggi	Skor	Sedang	Skor	Rendah	Skor
10			K-14	14		
11			K-16	11		
12			K-17	12		
13			K-21	11		
14			K-22	11		
15			K-23	12		
16			K-24	12		
17			K-25	14		
18			K-26	15		
19			K-27	16		
20			K-28	9		
21			K-29	16		
			K-30	6		

Lampiran 33 Pengelompokkan Skor *Posttest* Berdasarkan Angket *Self Efficacy*

PENGELOMPOKKAN SKOR POSTTEST BERDASARKAN ANGKET SELF EFFICACY

No	Model Pembelajaran	Self Efficacy (B_1, B_2, B_3)							
		A_1B_1	A_1B_2	A_1B_3	Total	$A_1B_1^2$	$A_1B_2^2$	$A_1B_3^2$	Total
1	GENERATIF	27	13	5	45	729	169	25	923
2		20	12	6	38	400	144	36	580
3		27	12	6	45	729	144	36	909
4		25	16	7	48	625	256	49	930
5		22	14		36	484	196		680
6		22	14		36	484	196		680
7		19	12		31	361	144		505
8			14		14		196		196
9			16		16		256		256
10			17		17		289		289
11			17		17		289		289
12			16		16		256		256
13			19		19		361		361
14			14		14		196		196
15			13		13		169		169
16			7		7		49		49
17			15		15		225		225
18			13		13		169		169
19			8		8		64		64
Jumlah		162	262	24	448	3812	3768	146	7726
No	Model Pembelajaran	Self Efficacy (B_1, B_2, B_3)							
		A_2B_1	A_2B_2	A_2B_3	Total	$A_2B_1^2$	$A_2B_2^2$	$A_2B_3^2$	Total
1	KONVENSIONAL	21	10	3	34	441	100	9	550
2		21	13	5	39	441	169	25	635
3		16	10	4	30	256	100	16	372
4		16	10		26	256	100		356
5		19	14		33	361	196		557
6		19	15		34	361	225		586
7			13		13		169		169
8			14		14		196		196

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2 Menghitung derajat kebebasan (dk)

$$dkJK_t = N - 1 = 60 - 1 = 59$$

$$dkJK_a = pq - 1 = (2 \times 3) - 1 = 5$$

$$dkJK_d = N - pq = 60 - (2 \times 3) = 54$$

$$dkJK_A = p - 1 = 2 - 1 = 1$$

$$dkJK_B = q - 1 = 3 - 1 = 2$$

$$dkJK_{AB} = dkJK_A \times dkJK_B = 1 \times 2 = 2$$

3 Menghitung Jumlah Kuadrat (JK)

$$\begin{aligned} JK_t &= \sum X^2 - \frac{G^2}{N} \\ &= 13188 - \frac{(830)^2}{60} = 13188 - 11481,66 = 1706,34 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} JK_a &= \sum \frac{AB^2}{n} - \frac{G^2}{N} \\ &= \left(\frac{(162)^2}{7} + \frac{(262)^2}{19} + \frac{(24)^2}{4} + \frac{(112)^2}{6} + \frac{(258)^2}{21} + \frac{(12)^2}{3} \right) - \frac{(830)^2}{60} \\ &= (3749,14 + 3612,84 + 144 + 2090,66 + 3169,71 + 48) - 11481,66 \\ &= 12814,35 - 11481,66 \\ &= 1332,69 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} JK_d &= JK_t - JK_a \\ &= 1706,34 - 1332,69 \\ &= 373,65 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} JK_A &= \sum \frac{A^2}{n} - \frac{G^2}{N} \\ &= \left(\frac{(448)^2}{30} + \frac{(382)^2}{30} \right) - \frac{(830)^2}{60} \\ &= (6690,13 + 4864,13) - 11481,66 \\ &= 11554,26 - 11481,66 \\ &= 72,6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} JK_B &= \sum \frac{B^2}{n} - \frac{G^2}{N} \\ &= \left(\frac{(274)^2}{(7+6)} + \frac{(520)^2}{(19+21)} + \frac{(36)^2}{(4+3)} \right) - \frac{(830)^2}{60} \\ &= (5775,07 + 6760 + 185,14) - 11481,66 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$= 12720,21 - 11481,66$$

$$= 1238,55$$

$$JK_{AB} = JK_a - JK_A - JK_B = 1332,69 - 72,6 - 1238,55 = 21,54$$

4. Perhitungan rata-rata kuadrat

$$RK_d = \frac{JK_d}{dkJK_d} = \frac{373,65}{54} = 6,91$$

$$RK_A = \frac{JK_A}{dkJK_A} = \frac{72,6}{1} = 72,6$$

$$RK_B = \frac{JK_B}{dkJK_B} = \frac{1238,55}{2} = 619,27$$

$$RK_{AB} = \frac{JK_{AB}}{dkJK_{AB}} = \frac{21,54}{2} = 10,77$$

5. Perhitungan F Rasio

$$F_A = \frac{RK_A}{RK_d} = \frac{72,6}{6,91} = 10,50$$

$$F_B = \frac{RK_B}{RK_d} = \frac{619,27}{6,91} = 89,61$$

$$F_{AB} = \frac{RK_{AB}}{RK_d} = \frac{10,77}{6,91} = 1,55$$

Lampiran 34 Hasil Uji Anova Dua Arah

HASIL UJI ANOVA DUA ARAH

Sumber Variansi	<i>df</i>	<i>JK</i>	<i>RK</i>	<i>F_h</i>	<i>F_t</i>	Kesimpulan
Antar Baris (Model) A	1	72,6	72,6	10,5	4,0	Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa antar siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran Generatif dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional
Antar Kolom (Self Efficacy) B	2	1238,6	619,3	89,6	3,1	Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antar siswa yang memiliki <i>self efficacy</i> tinggi, sedang dan rendah
Interaksi Model & Self Efficacy) $A \times B$	2	21,54	10,7	1,5	3,1	Tidak terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan <i>self</i>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta 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.

						<i>efficacy</i> terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa
--	--	--	--	--	--	---

Membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} sebagai berikut :

- Untuk hipotesis pertama di dapat $F_{hitung} = 10,50 > F_{tabel} = 4,01$ dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima. Bahwasanya terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antar siswa yang belajar menggunakan pembelajaran *Generatif* dengan sisiwa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.
- Untuk hipotesis kedua didapat $F_{hitung} = 89,61 > F_{tabel} = 3,16$ dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima. Bahwasanya terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antar siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi, sedang dan rendah.
- Untuk hipotesis ketiga didapat $F_{hitung} = 1,55 < F_{tabel} = 3,16$ dengan demikian H_0 diterima dan H_a ditolak. Bahwasanya tidak terdapat pengaruh interaksi antar model pembelajaran dan *self efficacy* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Lampiran 35 Data Jumlah Guru, Siswa dan Data Sarana Prasarana

DATA JUMLAH GURU MTs Darul Hikmah

NO	NAMA GURU	JK	NIP/NIY	NOTE	PELAJARAN	JABATAN	KET
1	MINANURROHMAN, Lc.SS	L	01 0233 18 08 0058	NON PNS	–	Kepala Madrasah	Jajaran
2	A. FAUZI MUSYAFFA', S.Ag	L	01 0233 94 05 0005	NON PNS	FIQH, USUL FIQH, A. AKHLAK		Walas
3	ANGGRAINI, S.Pd.I	P	01 0233 99 05 0024	NON PNS	B.ARAB		
4	ARFI, S.Th.I.M.Sy	L	01 0233 99 05 0023	NON PNS	AQIDAH AKHLAK	Waka Kesiswaan I	Jajaran
5	ASRIL, S.Fil.I	L	01 0233 98 05 0018	NON PNS	BAHASA ARAB, NAHWU	Waka SarPras	Jajaran
6	ASTUTI, S.Pd	P	1974051620 07012000	PNS	IPS TERPADU		Walas
7	AZI GUSTIWATI, S.Pd.I	P	01 0233 08 05 0040	NON PNS	A. LIL BANIN/NAT, MUTHOLAAH		Walas
8	DELVANORA, M.Pd	P	01 0233 15 07 0062	NON PNS	T.QURAN, MTK		Walas
9	DESLIANA, SE	P	01 0233 99 06 0014	NON PNS	IPS TERPADU, MAHFUDZOT		
10	DEWI RAHMAT, S.Pd	P	1975063020 05012000	PNS	MATEMATIKA		Walas
11	DINA RIZQIYAH, S.Pd	P	01 0233 18 01 0063	NON PNS	TAHSIN QUR'AN, MTK		Walas
12	Drs. M. BUNYANA	L	01 0233 91 05 0001	NON PNS	B. INGGRIS		
13	ELFI SYANI, S.Pd	P	1976040520 07102000	PNS	PKn		Walas
14	ELGUS FITRI, S.Pd.I	P	01 0233 05 06 0060	NON PNS	B. INGGRIS	Bendahara BOS	Jajaran
15	ELI MARNIS, S.Pd	P	01 0233 09 06 0097	NON PNS	MATEMATIKA		
16	ERMAYANI, SHI	P	01 0233 05 06 0059	NON PNS	SKI, WALAS		Walas
17	FIRDAUS, S.Ag	L	01 0233 96 05 0009	NON PNS	FIQH		
18	H. HARUN KURDI, S.Ag, S.Pd	L	1971070120 07011000	PNS	SKI, WALAS		
19	H. MAHDI, S.Ag	L	01 0233 93 05 0004	NON PNS	ALQURAN-HADITS, I.TAJWID		
20	HABIB MAULANA SADIKIN, S.Pd	L	01 0233 14 07 0064	NON PNS	BK		
21	HALIMAH TUSA'DIYAH, S.Kom	P	01 0233 07 06 0078	NON PNS	TIK	Ka. Labor Komp	Walas
22	Hj. NUR ELIYA, S.Pd.I	P	01 0233 95 05 0008	NON PNS	FIQH, AQIDAH AKHLAK		Walas
23	Hj. YULIAH HERAWATI, S.Ag,M.Sy	P	1973070120 07012000	PNS	FIQH, USUL FIQH	Ka. Labor Agama	
24	KHAIRUL ANUAR, M.Pd.I	L	01 0233 10 05 0043	NON PNS	TAHFIDZ		Walas
25	KHALIMATUSAKDIAH, S.Pd	P	01 0233 16 07 0068	NON PNS	B. INGGRIS	Ka. Perpustakaan	Walas
26	KUNI KHOLIFAH, S.Pd.I	P	01 0233 15 07 0069	NON PNS	FIQH, AQIDAH AKHLAK		
27	LIDIAWITA DARNELIA, S.Pd	P	1979072120 07102000	PNS	IPS TERPADU		Walas
28	LITA ZUARTI, S.Pd	P	01 0233 04 06 0049	NON PNS	IPS TERPADU		Walas
29	M. ZAKI, S.Ag	L	1972024444 007010000	PNS	SKI		
30	MELDA KUSMAWATHY, ST	P	01 0233 10 06 0126	NON PNS	TIK		Walas
31	MUSLIADI, M.Pd	L	01 0233 12 01 0070	NON PNS	MUTHOLA'AH, NAHWU		
32	NAZARUDDIN, MA	L	1970090820 01121000	PNS	B. ARAB		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

NO	NAMA GURU	JK	NIP/NIY	NOTE	PELAJARAN	JABATAN	KET
33	NINGSIH DAWATI, S.Pd	P	01 0233 07 06 0079	NON PNS	B. INDONESIA		Walas
34	NURHASANAH, S.Pd	P	1976050720 07102000	PNS	IPA TERPADU	Ka. Labor IPA	Walas
35	NURHAYATI, S.Pd	P	1977051820 07102000	PNS	B. INGGRIS		
36	NURZABIYAH, S.Pd	P	01 0233 17 07 0072	NON PNS	AQOID, SHOROF, BK		Walas
37	NURZAKIYAH, S.Si	P	01 0233 03 06 0029	NON PNS	IPA TERPADU		Walas
38	PITRIANI, S.Pd.I	P	01 0233 04 06 0045	NON PNS	ALQURAN-HADITS	Waka. Humas	Walas
39	RENI FITRI, S.Pd.I	P	01 0233 11 06 0150	NON PNS	B.ARAB, SHOROF		Walas
40	RESTI FITRIANI, S.Pd	P	01 0233 09 06 0101	NON PNS	B. INDONESIA		
41	RIVAI, S.Pd	L	1972210102 005010000	PNS	B. INGGRIS		
42	SABRI FAZIL, SH	L	01 0233 19 07 0057	NON PNS	TAHFIDZ		Walas
43	SERI ERLINA, S.Ag	P	1973092720 07012000	PNS	ALQURAN-HADITS		Walas
44	SITI AISYAH, S.Pd	P	01 0233 20 07 0073	NON PNS	IPA TERPADU		
45	SYAMSI RAHMAN, S.Ag, M.Pd.I	L	01 0233 96 05 0011	NON PNS	B. ARAB		
46	T. NURUL AZIFAH, S.Pd.I	P	01 0233 09 05 0037	NON PNS	A. LIL BANIN/NAT, MAHFUDZOT		
47	TABRANI, M.Pd.I	L	01 0233 17 07 0074	NON PNS	TAHSIN,T.QUR'AN,AQI DAH AKHLAK	Waka Kesiswaan II	Walas
48	TIARA ANGGRAINI, S.Pd	P	01 0233 10 05 0072	NON PNS	MATEMATIKA	Waka Kurikulum II	Jajaran
49	UJRAH HIDAYATI, S.Pd	P	1978072120 06042000	PNS	IPA TERPADU		Walas
50	WIRNAYATI, S.Ag, MA	P	1974040920 07012000	PNS	B. ARAB, NAHWU	Waka Kurikulum I	Jajaran
51	YANTI, M.Pd	P	1974040520 05012000	PNS	MATEMATIKA		Walas
52	YASRI	L	01 0233 98 05 0021	NON PNS	KHAT/KALIGRAFI		
53	YAYUK TRISMIARSI, S.Pd	P	01 0233 04 06 0039	NON PNS	IPS TERPADU		
54	YENI GUSMERI, S.Si	P	01 0233 05 06 0067	NON PNS	IPA TERPADU		Walas
55	YULIA KARTIKA, M.Pd	P	01 0233 20 07 0075	NON PNS	B. INDONESIA		
56	YUSNITA ERDA, S.Ag	P	1973011220 07102000	PNS	AQIDAH AKHLAK		Walas
57	MUHAMMAD FAUZI	L		NON PNS	TAHFIZH/ALQURAN		Walas
58	PUTRI MAYANG PERDANA, S.Pd	P		NON PNS	B. INDONESIA		Walas
59	KASMAYANI, SE	P	01 021 07 07 0001	NON PNS	–	Tata Usaha	Tendik
60	IDHAM FATONI, ST	L	01 021 22 06 0002	NON PNS	–	Tata Usaha	Tendik

REKAPITULASI JUMLAH SISWA MTs Darul Hikmah

No.	Kelas	Siswa		Jmlh
		Lk	Pr	
1	VII	143	172	315
2	VIII	93	133	226
3	IX	105	120	225
JUMLAH		341	425	766

SARANA DAN PRASARANA MTs DARUL HIKMAH

NO	RUANG/LAHAN	UKURAN	M ²	MLAH
1	Kantor	56 x 4	224	1
2	Ruang Kepsek	5 x 6	30	1
3	Ruang Guru PA	10 x 6	60	1
4	Ruang Guru PI	14 x 8	112	1
5	Ruang Waka	6 x 8	48	1
6	Ruang Tata Usaha	5 x 6	30	1
7	Labor Komputer	56 x 2	112	1
8	Labor IPA	8 x 9	72	1
9	Pustaka	10 x 9	90	1
10	Ruang BK	5 x 6	30	1
11	Masjid	15 x 20	300	1
12	Kantin PA/PI	14 x 16	224	4
13	Ruang UKS PA	7 x 8	56	1
14	Ruang UKS PI	7 x 8	56	1
15	Toilet Guru	2 x 1	10	10
16	Toilet Siswa	2 x 1	15	30
17	Toilet Siswi	1 x 1	15	30
18	Lapangan Bola/Futsal	100 x 110	11	1
19	Lapangan Basket			2
20	Lapangan Takraw			1
21	Lapangan Badminton			3
22	Lapangan Volly			2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lampiran 36 Dokumetasi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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





Lampiran 37 Surat Izin Pra Riset

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi 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.rik.unsuka.ac.id, E-mail: effak.unsuka@yahoo.co.id

UIN SUSKA RIAU

Pekanbaru, 05 Maret 2025

Nomor : B-6305/Un.04/F.II/PP.00.9/03/2025
Sifat : Biasa
Lamp. : 1 (Satu) Proposal
Hal : **Mohon Izin Melakukan Riset**

Yth : Kepala
Kantor Kementerian Agama Kota Pekanbaru
Di Pekanbaru

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh
Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : Muhammad Alfikri
NIM : 12010510068
Semester/Tahun : X (Sepuluh)/ 2025
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS DI TINJAU DARI SELF EFFICACY SISWA
Lokasi Penelitian : Pondok Pesantren Dar El Hikmah Pekanbaru
Waktu Penelitian : 3 Bulan (05 Maret 2025 s.d 05 Juni 2025)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalam,
Rektor
Dekan
Dr. H. Kadar, M.Ag.
NIP. 19650821 199402 1 001

Tembusan :
Rektor UIN Sultan Syarif Kasim Riau



Lampiran 38 Surat Izin Riset

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PONDOK PESANTREN DAR EL HIKMAH
MTs DARUL HIKMAH PEKANBARU
 STATUS : TERAKREDITASI A
 NSM : 12.12.14.71.00.19 | NPSN : 10499313
 Jl. Manyar Sakti KM. 12, Tampan Pekanbaru 28293 Telp. (0761) 7075047



10 Juni 2025

SURAT KETERANGAN RISET
 Nomor : 787/MTs-DH/H-8.Ris/VII/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini :

nama	: MINANURROHMAN, Lc.SS
NIP	: -
tempat, tgl lahir	: Batang, 08 April 1984
jabatan	: Kepala Madrasah
nama madrasah	: MTs Darul Hikmah Pekanbaru
alamat madrasah	: Jl. Manyar Sakti KM. 12 RT/RW. 001/002 Kel. Simpang Baru Kec. Tampan Kota. Pekanbaru

menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

nama	: MUHAMMAD ALFIKRI
NIM	: 12010510068
fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
jurusan	: Pendidikan Matematika
jenjang	: S1
alamat	: Pekanbaru

Benar-benar telah melakukan penelitian pada Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru pada tanggal 03 Maret s.d 20 April 2025, dengan Judul Penelitian:
"PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS DI TINJAU DARI SELF EFFICACY SISWA "

Demikianlah surat keterangan ini dibuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kepala Madrasah,



MINANURROHMAN, Lc.SS

Tembusan Ini Disampaikan Kepada Yth:

1. Pimpinan PP Dar El Hikmah Pekanbaru Cq.Sekretaris di Pekanbaru
2. Kabid II Bidang Pendidikan dan Pengajaran PPDH di Pekanbaru
3. Yang Bersangkutan di Tempat



Lampiran 39 Surat Telah Melakukan Riset

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

PONDOK PESANTREN DAR EL HIKMAH
MTs DARUL HIKMAH PEKANBARU
 STATUS : TERAKREDITASI A
 NSM : 12.12.14.71.00.19 | NPSN : 10499313
 Jl. Manyar Sakti KM. 12, Tampan Pekanbaru 28293 Telp. (0761) 7075047

Pekanbaru, 08 Januari 2025

Nomor : 581/MTs-DH/F-1/Ris.1/I/2025
 Sifat : Penting
 Lamp : -
 Hal : Kesediaan Menerima PraRiset

Yth.
Bapak/Ibu Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Suska Riau
 Di-
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb
 Menindak lanjuti maksud surat bapak/ibu nomor : Un.04/F.II.3/PP.00.9/118/2025 per tanggal 07 Januari 2025, perihal seperti di pokok surat telah datang pada tanggal 07 Januari 2025 menghadap :
 nama : **MUHAMMAD ALFIKRI**
 NIM : **12010510068**
 jenjang/semester : **S1 Tahun 2025/IX (Sembilan)**
 program studi : **Pendidikan Matematika**
 fakultas : **Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau**
 Untuk melakukan Pra Riset di Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru.

Untuk maksud tersebut kami bersedia dan menyambut baik kepercayaan yang diberikan, sepanjang yang bersangkutan mematuhi ketentuan yang berlaku dan yang dilakukan semata-mata untuk kepentingan riset.

Demikianlah izin Pra Riset ini dibuat untuk di pergunakan sebagaimana perlunya.
 Wassalamu'alaikum Wr. Wb


Kepala Madrasah,

MINANURROHMAN, Lc.SS

YAYASAN NUR IMAN
 MTs
 MADRASAH TSANAWIYAH
 DARUL HIKMAH
 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.



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 P.O. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
 Fax. (0761) 561647 Web: www.fk.uinsuska.ac.id E-mail: efak_uinsuska@yahoo.co.id

Pekanbaru, 10 Juni 2025

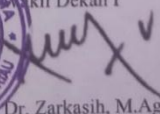
Nomor : B-11161/Un.04/F.II.1/PP.00.9/06/2025
 Sifat : Biasa
 Lampiran : -
 Hal : *Pembimbing Skripsi*


Kepada Yth.
 Annisa Kurniati, S.Pd.I, M.Pd.
 Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
 Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh
 Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama : Muhammad Alfikri
 NIM : 12010510068
 Jurusan : Pendidikan Matematika
 Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa
 Waktu : 6 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Pendidikan Matematika Redaksi dan Teknik Penulisan Skripsi, sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara dihaturkan terimakasih.

Wassalam
 Dekan
 Wakil Dekan I

 Dr. Zarkasih, M.Ag.
 NIP. 19721017 199703 1 004




Tembusan :
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Dipindai dengan CamScanner

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang












1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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
Alamat : J. H. R. Soebrantas Km. 15 Tampan Pekanbaru Riau 28293 P.O. BOX 1004 Telp. (0781) 7077307 Fax. (0781) 21129

KEGIATAN BIMBINGAN MAHASISWA
SKRIPSI MAHASISWA


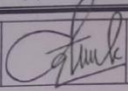
1. Jenis yang dibimbing :
 - a. Seminar usul Penelitian :
 - b. Penulisan Laporan Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari *Self Efficacy* Siswa (Mts)
2. Nama Pembimbing : Annisah Kurniati, S.Pd.I, M.Pd
 - a. Nomor Induk Pegawai (NIP) : 19840831 201503 2 002
3. Nama Mahasiswa : Muhammad Alfikri
4. Nomor Induk Mahasiswa : 12010510068
5. Kegiatan : Bimbingan skripsi

No	Tanggal Konsultasi	Materi Bimbingan	Tanda Tangan	Keterangan
1	19 Januari 2024	Bab 1 - bab 3		
2	23 Januari 2024	Revisi bab 1		
3	26 Januari 2024	Revisi bab 2		
4	26 Juni 2024	Revisi bab 2		
5	4 Juli 2024	Revisi bab 3		
6	8 Juli 2024	Revisi bab 1-3		
7	11 Januari 2025	Bab 4		
8	4 Februari 2025	Instrument.		
9	19 Februari 2025	Revisi Instrument.		
10	17 Februari 2025	" Instrument		
11	3 Juni 2025	Revisi bab 1-5.		

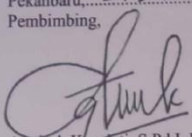
Dipindai dengan CamScanner

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

 <p>UIN SUSKA RIAU</p>		<p>KEMENTERIAN AGAMA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN كلية التربية والتعليم FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING Alamat : J. H. R. Soebrandta Km. 15 Tampar Pekabaru Riau 28293 P.O. BOX 1004 Telp. (0761) 7072307 Fax. (0761) 21129</p>	
12	24 Juni 2025	Pewsi & Ace Satri	

Pekanbaru, 24 Juni 2025
Pembimbing,


 Annisah Kurniati, S.Pd.I, M.Pd
 NIP. 19840831 201503 2 002

Dipindai dengan CamScanner

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

RIWAYAT PENELITIAN



Muhammad Alfikri, lahir di Bangkinang pada tanggal 23 April 2002. Anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Jamris dan Ibu Ermi Yenti. Pendidikan formal yang ditempuh penulis adalah TK Tunas Harapan pada tahun 2008. Kemudian melanjutkan ke SD Negeri 018 Bangkinang di lanjutkan ke ke SD Negeri 021 dan lulus pada tahun 2014. Lalu melanjutkan ke mts Pondok Pesantren Daarun Nahdhah Bangkinang dan lulus pada tahun 2017. Setelah itu penulis melanjutkan ke MA Pondok Pesantren Daarun Nahdhah Bangkinang.

Pada tahun 2020 penulis diterima sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika (PMT), Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Dalam menjalani masa perkuliahan penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Intan Jaya, serta Program Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA 2 Siak Hulu. Untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan (S.Pd), penulis melakukan penelitian di Mts Darul Hikmah Pekanbaru yang dilaksanakan pada bulan Maret - April 2025. Dengan semangat, ketekunan, dan motivasi yang tinggi, penulis berhasil menyelesaikan studi Strata Satu (S1) dan menulis skripsi yang berjudul: **"pengaruh model pembelajaran generatif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis ditinjau dari *self efficacy* siswa SMP/Mts di Pekanbaru."**

Alhamdulillah berkat rahmat Allah Subhana Wata'ala, dan orang tua, penulis dapat menyelesaikan studi dan dinyatakan lulus pada sidang munaqasah pada tanggal 11 Juli 2025. Peneliti berharap ilmu yang telah diperoleh selama masa studi dapat memberikan manfaat bagi dunia pendidikan serta menjadi amal jariah yang terus mengalir.