



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN S

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU

OLEH

FAUZAN ADRASYANTO

NIM. 12110511883

UIN SUSKA RIAU

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

1447 H/2025 M

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS DITINJAU DARI
GAYA BELAJAR SISWA**

Skripsi

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



OLEH

FAUZAN ADRASYANTO

NIM. 12110511883

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1447 H/2025 M**



UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau dari Gaya Belajar Siswa yang ditulis oleh Fauzan Adrasyanto NIM. 12110511883 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 25 Dzulqa'dah 1446 H
23 Mei 2025 M

Menyetujui,

Ketua Program Studi

Pendidikan Matematika

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

Pembimbing

Irma Fitri, S.Pd., M.Mat.
NIP. 19900529 202321 2 047



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 *Problem Based Learning* (PBL)

Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa, yang ditulis oleh Fauzan Adrasyanto NIM. 12110511883 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 30 Dzulhijjah 1446 H/Kamis, 26 Juni 2025 M. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Matematika.

Pekanbaru, 30 Dzulhijjah 1446 H

26 Juni 2025 M

Mengesahkan

Sidang Munaqasyah

Penguji I

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

Penguji II

Hayatun Nufus, S.Pd., M.Pd

Penguji III

Dr. Habibis Saleh, S.Si., M.Sc

Penguji IV

Drs. Zulkifli Nelson, M.Ed

Dekan





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.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fauzan Adrasyanto

NIM : 12110511883

Tempat, tanggal lahir : Pekanbaru, 09 Juli 2003

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi :

“Pengaruh Model *Problem Based Learning (PBL)* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa”

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa

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

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

Pekanbaru, 23 Mei 2025
Penulis,



Fauzan Adrasyanto
NIM. 12110511883

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Bismillahirrahmanirrahim

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur Alhamdulillah, penulis ucapan kehadiran Allah SWT yang telah memberi rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beserta salam penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah meluruskan akhlak dan akidah manusia sehingga dengan akhlak dan akidah yang lurus manusia akan menjadi makhluk yang paling mulia.

Skripsi dengan judul **Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL)**

Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa, merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapat gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada program studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Selama menyelesaikan skripsi ini, penulis menyadari tidak sedikit hambatan, kesulitan, dan rintangan yang dihadapi. Namun berkat bantuan dan motivasi serta bimbingan yang tidak ternilai dari berbagai pihak, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Rasa cinta yang sebesar-besarnya kepada Ayahanda Hendra Yansen dan Ibunda Asmainar, S.Pd. serta adek penulis Faizah Dwi Yanasti dan Fatyan Ramdhani. Juga seluruh keluarga besar yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan dan motivasi baik moril maupun material yang terus mengalir hingga saat ini yang selalu melimpahkan



UIN SUSKA RIAU

© Hak Cipta amik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

kasih sayang dan memberi semangat serta selalu mendo'akan penulis hingga terkabul salah satu do'a mereka ini yaitu telah selesainya penulis menjajaki pendidikan S1. Pada kesempatan ini penulis juga menghaturkan dengan penuh rasa hormat ucapan terimakasih yang mendalam kepada:

- Ibu Prof. Dr. Leny Novianti, MS., SE., M.Si, Ak, CA selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Prof. Dr. Hj. Helmiati, M.Ag., selaku Wakil Rektor I, Prof. Dr. Mas'ud Zein, M.Pd., selaku Wakil Rektor II dan Prof. Edi Irawan, S.Pt., M.Sc., Ph.D., selaku Wakil Rektor III Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Bapak Dr. H. Kadar, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Dr. H. Zarkasih, M.Ag., selaku Wakil Dekan I, Prof. Dr. Zubaidah Amir, MZ, M.Pd., selaku Wakil Dekan II, Prof. Amira Diniaty, M.Pd. Kons., selaku Wakil Dekan III dan seluruh staff Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Bapak Dr. Suhandri, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika dan Bapak Ramon Muhandaz, M.Pd., selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Ibu Miftahir Rizqa, S.Pd.I., M.Pd. selaku Penasihat Akademik yang senantiasa memberikan motivasi dan nasihat kepada penulis.
- Ibu Irma Fitri, S.Pd., M.Mat., selaku Dosen Pembimbing skripsi yang senantiasa memberikan bimbingan dan arahan sehingga penulis dapat



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.

menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih karena telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis mewujudkan semuanya, dengan penuh kesabaran dalam mengarahkan, membimbing, nasehat, dan motivasi serta waktunya kepada penulis dalam menyelesaikan masa sulit skripsi ini.

6. Seluruh Dosen Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah sabar dan ikhlas memberikan banyak ilmu pengetahuan kepada penulis.
7. Bapak Minanurrohman, Lc., S.S. selaku Kepala Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru yang telah memberi izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian, Ibu Yanti, M.Pd., selaku guru mata pelajaran matematika MTs Darul Hikmah Pekanbaru, serta siswa/i kelas VII MTs Darul Hikmah Pekanbaru.
8. Teman-teman satu payung penulis yang senantiasa bertukar pikiran terkait skripsi, Daniel, Lukman Hakim, dan Raisya Olivia.
9. Teman-teman di program studi pendidikan matematika khususnya PMT angkatan 21 yang namanya tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.
10. Terakhir, terima kasih untuk diriku sendiri “Fauzan Adrasyanto” yang telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Mampu mengatur waktu, tenaga, pikiran dan emosi selama proses perkuliahan hingga selesaiannya skripsi ini.



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Akhirnya, semoga setiap bantuan yang penulis terima dari berbagai pihak akan mendapatkan balasan kebaikan berlipat ganda dari Allah SWT.

Aamiin aamiin yaa rabbal 'alamiin.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pekanbaru, 23 Mei 2025
Penulis,

Fauzan Adrasvanto
NIM. 12110511883



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.

PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Alhamdulillahirobbil 'alamin, Bersyukur hamba kepada-Mu Ya Allah
Yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Mu kepada hamba.*

*Sujud syukur hanya kepada-Mu yang telah melimpahkan karunia dan ilmu
pengetahuan kepada hamba sehingga atas izin-Mu, Akhirnya skripsi ini dapat
diselesaikan. Semoga ini menjadi karunia yang penuh Ridho-Mu*

Dalam hidup hamba dan keluarga yang hamba cintai.

*Shalawat dan salam semoga selalu tercurahkan kepada utusan-Mu
Baginda Nabi Muhammad Shallahu 'Alaihi Wasallam.*

~Ibu dan Ayah Tercinta~

Kupersembahkan sebuah karya sederhana ini untuk Ibu dan Ayah tercinta, yang tanpa henti memberikan semangat, doa, dorongan, nasehat, kasih sayang, serta pengorbanan yang tak tergantikan, sehingga Ananda selalu kuat menghadapi setiap tantangan di depanku. Terima kasih telah mengizinkan serta mempercayai anak laki-lakimu untuk menjalankan pendidikan sesuai keinginannya.

~Dosen Pembimbing~

Ibu Irma Fitri, S.Pd., M.Mat., selaku pembimbing skripsi, saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas kesediaan Ibu meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing saya dalam penyusunan skripsi ini hingga menghasilkan karya yang baik. Skripsi ini merupakan wujud terima kasih saya kepada Ibu. Semoga Allah selalu melindungi dan melimpahkan keberkahan dunia akhirat kepada Ibu. Terima kasih, Ibu dosen pembimbing terbaikku.

~Seluruh Dosen dan Pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan~

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



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.

MOTTO

“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri”

(Q.S Ar-Ra'd: 11)

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.”

(Q.S Al-Insyirah:6)

“Ridho Allah terletak pada ridho orang tua dan murka Allah terletak pada murkanya orang tua”

(HR. At-Tarmidzi: 1899)

“Hidup adalah tentang Belajar dan Tumbuh, jangan pernah menyerah pada impianmu, lakukan yang terbaik dan biarkan Tuhan mengatur sisanya.”



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

Fauzan Adrasyanto, (2025) : Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau dari Gaya Belajar Siswa

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional ditinjau dari gaya belajar siswa. Penelitian ini dilaksanakan di MTs Darul Hikmah Pekanbaru pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan desain *factorial experiment*. Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas VII MTs Darul Hikmah Pekanbaru. Sampel penelitian ini dipilih dengan menggunakan *cluster random sampling*, terpilih kelas VII I sebagai kelas kontrol dan kelas VII G sebagai kelas eksperimen. Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti adalah tes, angket, dan observasi. Instrumen pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis, tes gaya belajar “Aku Pintar”, dan lembar observasi. Teknik analisis data menggunakan uji anova dua arah. Berdasarkan hasil analisis data, dapat disimpulkan bahwa: 1) Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang belajar menggunakan pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional, 2) Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik, 3) Tidak terdapat interaksi antara pembelajaran dengan gaya belajar siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dengan demikian, secara umum dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari gaya belajar siswa MTs Darul Hikmah Pekanbaru.

Kata Kunci: *Problem Based Learning* (PBL), Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, Gaya Belajar Siswa



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

ABSTRACT

Fauzan Adrasyanto (2025): The Effect of Problem Based Learning (PBL) Model toward Students Mathematical Problem-Solving Ability Derived from Their Learning Styles

This research aimed at finding out the difference in mathematical problem-solving ability between students taught by using Problem Based Learning (PBL) model and those who were taught by using conventional learning derived from their learning styles. This research was conducted at Islamic Junior High School of Darul Hikmah Pekanbaru at the second semester in the Academic Year of 2024/2025. Factorial experiment design was used in this research. All the seventh-grade students at Islamic Junior High School of Darul Hikmah Pekanbaru were the population of this research. The samples were selected by using cluster random sampling, they were the seventh-grade students of class 1 as the control group and the students of class G as the experimental group. Test, questionnaire, and observation were the techniques of collecting data. The instruments of collecting data were mathematical problem-solving ability test question, Aku Pintar learning style test, and observation sheet. Two-way ANOVA test was the technique of analyzing data. Based on the data analysis results, it could be concluded that 1) there was a difference in mathematical problem-solving ability between students taught by using PBL and those who were taught by using conventional learning; 2) There was a difference in mathematical problem-solving ability among students owning visual, auditory, and kinesthetic learning styles; and 3) there was no interaction between learning and students' learning styles to their mathematical problem-solving ability. Thus, in general it could be concluded that there was an effect of implementing PBL model toward students' mathematical problem-solving ability derived from their learning styles at Islamic Junior High School of Darul Hikmah Pekanbaru.

Keywords: Problem Based Learning (PBL), Mathematical Problem-Solving Ability, Student Learning Style



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

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

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

ملخص

فوزان أدراسيانتو، (٢٠٢٥): تأثير نموذج التعلم القائم على المشكلات في القدرة على حل المشكلات الرياضية من منظور أنماط التعلم لدى التلاميذ

يهدف هذا البحث إلى معرفة الفروق في القدرة على حل المشكلات الرياضية بين التلاميذ الذين يتعلمون باستخدام نموذج التعلم القائم على المشكلات وبين التلاميذ الذين يتعلمون بالطريقة التقليدية، من منظور أنماط التعلم لدى التلاميذ. وقد أُجري هذا البحث في مدرسة دار الحكمة المتوسطة الإسلامية بكتابرو في الفصل الدراسي الثاني من السنة الدراسية 2024/2025. وهذا البحث ذو تصميم تجاري عملي. وكانت عينة البحث جميع تلاميذ الصف السابع بالمدرسة. تم اختيار العينة باستخدام طريقة العينة العشوائية العنقودية، فاختير الصف السابع (إي) كصف ضابط والصف السابع (غ) كصف تجاري. أما أدوات جمع البيانات فهي الاختبار، والاستبانة، والملاحظة. واستخدم الباحث اختباراً لقياس القدرة على حل المشكلات الرياضية، واختبار أنماط التعلم "أنا ذكي"، واستماراة الملاحظة. وقد تم تحليل البيانات باستخدام اختبار تحليل التباين الثنائي. ومن خلال نتائج التحليل، يمكن استخلاص ما يلي: ١) توجد فروق في القدرة على حل المشكلات الرياضية بين التلاميذ الذين يتعلمون بنموذج التعلم القائم على المشكلات وبين أولئك الذين يتعلمون بالطريقة التقليدية، ٢) توجد فروق في القدرة على حل المشكلات الرياضية بين التلاميذ ذوي أنماط التعلم البصرية والسمعية والحسية الحركية، ٣) لا توجد تفاعلات بين التعلم وأنماط التعلم في التأثير على القدرة على حل المشكلات الرياضية. وبناءً على ذلك، يمكن الاستنتاج عموماً أن تطبيق نموذج التعلم القائم على المشكلات له تأثير في تحسين القدرة على حل المشكلات الرياضية لدى تلاميذ مدرسة دار الحكمة المتوسطة الإسلامية بكتابرو بالنظر إلى أنماط تعلمهم.

الكلمات الأساسية: التعلم القائم على المشكلات، القدرة على حل المشكلات الرياضية، أنماط التعلم



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.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN.....	i
PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
PERSEMAHAN.....	viii
MOTTO	ix
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Batasan Masalah.....	9
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	10
BAB II KAJIAN TEORI	12
A. Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	12
B. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	19
C. Gaya Belajar Siswa	26



UIN SUSKA RIAU

D. Penelitian yang Relevan	33
E. Konsep Operasional	42
F. Hipotesis.....	44
BAB III METODE PENELITIAN	47
A. Jenis Penelitian dan Desain Penelitian	47
B. Tempat Penelitian dan Waktu Penelitian	49
C. Populasi dan Sampel	50
D. Variabel Penelitian	51
E. Teknik Pengumpulan Data.....	52
F. Instrumen Penelitian.....	54
G. Analisis Pengembangan Instrumen Penelitian	56
H. Teknik Analisis Data.....	64
I. Prosedur Penelitian.....	71
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	73
A. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	73
B. Persiapan Penelitian	77
C. Pemberian <i>Pretest</i>	79
D. Pelaksanaan Pembelajaran	81
E. Pemberian <i>Posttest</i>	88
F. Hasil Penelitian	89
G. Pembahasan Hasil Penelitian	93
H. Keterbatasan Masalah	97
BAB V PENUTUP	99

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.

2.

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



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

A. Kesimpulan	99
B. Saran.....	99
DAFTAR PUSTAKA	101
LAMPIRAN.....	107
RIWAYAT HIDUP PENULIS.....	385



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

DAFTAR TABEL

TABEL II.1 Pedoman Penskoran Pemecahan Masalah Matematis	23
TABEL II.2 Hubungan Komponen dan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	24
TABEL III.1 Rancangan Desain Penelitian Kuantitatif	48
TABEL III.2 Jadwal Pelaksanaan	49
TABEL III.3 Kriteria Validitas	57
TABEL III.4 Rekapitulasi Hasil Validitas	57
TABEL III.5 Kriteria Reliabilitas	60
TABEL III.6 Kriteria Daya Pembeda	61
TABEL III.7 Rekapitulasi Hasil Daya Pembeda	61
TABEL III.8 Kriteria Indeks Kesukaran	62
TABEL III.9 Rekapitulasi Hasil Indeks Kesukaran	62
TABEL III.10 Rekapitulasi Hasil Uji Coba	63
TABEL IV.1 Daftar Siswa SMP Negeri 7 Tanah Putih	77
TABEL IV.2 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Soal	78
TABEL IV.3 Hasil Uji Normalitas Pretest	79
TABEL IV.4 Hasil Uji Anova Satu Arah Pretest	80
TABEL IV.5 Rekapitulasi Hasil Lembar Observasi	89
TABEL IV.6 Rekapitulasi Gaya Belajar Siswa	90
TABEL IV.7 Hasil Uji Normalitas Posttest	91
TABEL IV.8 Hasil Uji Anova Dua Arah Posttest	92



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Sultan Syarif Kasim 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.

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR III.1 Tampilan Awal Tes Gaya Belajar Aku Pintar.....	54
---	----

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. 1 Alur Tujuan Pembelajaran	108
Lampiran B. 1 Modul Ajar Kelas Eksperimen	114
Lampiran B. 2 Modul Ajar Kelas Kontrol	140
Lampiran C. 1 LKK Pertemuan Pertama	160
Lampiran C. 2 LKK Pertemuan Kedua	166
Lampiran C. 3 LKK Pertemuan Ketiga	171
Lampiran C. 4 LKK Pertemuan Keempat	176
Lampiran C. 5 LKK Pertemuan Kelima	182
Lampiran D. 1 Kisi-Kisi Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (Sebelum Validasi).....	186
Lampiran D. 2 Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (Sebelum Validasi)	189
Lampiran D. 3 Kunci Jawaban Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (Sebelum Validasi).....	192
Lampiran D. 4 Pedoman Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	198
Lampiran E. 1 Hasil Validitas Ahli	199
Lampiran E. 2 Rekapitulasi Hasil Validitas Ahli	238
Lampiran F. 1 Kisi-Kisi Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (Sesudah Validasi)	250
Lampiran F. 2 Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (Sesudah Validasi)	253



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 F. 3 Kunci Jawaban Soal Kemampuan Pemecahan Masalah

Matematis (Sesudah Validasi).....	256
-----------------------------------	-----

Lampiran G. 1 Hasil Uji Coba Soal Kemampuan Pemecahan Masalah

Matematis.....	262
----------------	-----

Lampiran G. 2 Perhitungan Validitas Uji Coba Soal..... 263

Lampiran G. 3 Perhitungan Reliabilitas Uji Coba Soal 266

Lampiran G. 4 Perhitungan Daya Pebeda Uji Coba Soal 269

Lampiran G. 5 Perhitungan Tingkat Kesukaran Uji Coba Soal..... 273

Lampiran H. 1 Hasil Skor *Pretest* Kemampuan Pemecahan Masalah

Matematis.....	276
----------------	-----

Lampiran H. 2 Uji Normalitas Hasil *Pretest*..... 277

Lampiran H. 3 Uji Homogenitas Hasil *Pretest* 282

Lampiran H. 4 Uji Anova Satu Arah Hasil *Pretest*..... 286

Lampiran I. 1 Tampilan Tes Gaya Belajar Aku Pintar 289

Lampiran I. 2 Daftar Pengelompokan Gaya Belajar Sampel 302

Lampiran J. 1 Lembar Observasi Aktivitas Guru 303

Lampiran J. 2 Lembar Observasi Aktivitas Siswa..... 318

Lampiran J. 3 Rekapitulasi Hasil Lembar Observasi Aktivitas Guru..... 333

Lampiran J. 4 Rekapitulasi Hasil Lembar Observasi Aktivitas 335

Lampiran K.1 Soal *Posttest* Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .. 337

Lampiran K. 2 Kunci Jawaban Soal *Posttest* Kemampuan Pemecahan

Masalah Matematis	340
-------------------------	-----



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 L. 1 Hasil Skor Posttest Kemampuan Pemecahan Masalah

Matematis 346

Lampiran L. 2 Uji Normalitas Hasil Posttest Kelas Kontrol 348

Lampiran L. 3 Uji Normalitas Hasil Posttest Kelas Eksperimen 354

Lampiran L. 4 Uji Homogenitas Hasil Posttest 360

Lampiran L. 5 Pengelompokan Skor Posttest Berdasarkan Gaya Belajar 364

Lampiran L. 6 Uji Hipotesis Anova Dua Arah Hasil Posttest 365

Lampiran M.1 Daftar Pendidik dan Tenaga Pendidik MTs Darul Hikmah... 372

Lampiran N. 1 Dokumentasi Penelitian 375

Lampiran O. 1 Surat Penelitian 377



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

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang menduduki peranan yang sangat penting dalam dunia Pendidikan.¹ Matematika merupakan salah satu bidang studi yang harus dikuasai oleh siswa mulai dari jenjang pendidikan dasar sampai jenjang pendidikan lanjut. Penguasaan terhadap bidang studi matematika merupakan suatu keharusan, karena matematika digunakan pada aspek kehidupan yang luas. Sementara itu, mata pelajaran matematika sering dipandang sebagai mata pelajaran yang sulit dan menakutkan bagi siswa sehingga menyebabkan tujuan pembelajaran belum tercapai. Belajar matematika dapat memberikan kemampuan berpikir secara sistematis, logis, kritis, kreatif, dan analitis bagi siswa yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa setelah belajar matematika yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis.

Kemampuan pemecahan masalah menjadi salah satu tujuan pembelajaran matematika yang harus dicapai oleh siswa.² Dalam kehidupan sehari-hari secara sadar maupun tidak sadar, setiap hari kita dihadapkan dengan berbagai permasalahan yang menuntut kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan permasalahan membutuhkan penalaran

¹ Tanti, Utu Rahim, dan Hafiludin Samparadja, ‘Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 14 Kendari’, *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 8.2 (2020), 169–82.

² Ratna WIdianti Utami dan Dhoria Urwatul Wutsqa, ‘Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dan Self-Efficacy Siswa SMP Di Kabupaten Ciamis’, *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4 (2017), 166–75.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

dan proses berpikir untuk memecahkan kesulitan-kesulitan yang diketahui, mengumpulkan fakta-fakta tentang kesulitan-kesulitan tersebut dan merinci informasi tambahan yang diperlukan.³ Kemampuan pemecahan masalah matematis menjadi sangat penting dalam pembelajaran, karena kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan suatu proses berpikir seseorang untuk mencari suatu penyelesaian masalah yang menggunakan matematika agar mencapai solusi yang diinginkan. Kemampuan pemecahan masalah matematis juga dapat membantu peserta didik dalam mengkomunikasikan ide atau gagasan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola dan memanfaatkan kemampuannya untuk menghadapi persoalan yang ada dalam kehidupan sehari-hari.⁴

Menurut Davita dan Pujiastuti, kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan suatu usaha siswa untuk menggunakan keterampilan dan pengetahuan yang dimiliki siswa dalam menentukan penyelesaian dari masalah matematis.⁵ Menurut Polya yang dikutip oleh Anggraini dan Lestari pemecahan masalah matematika merupakan suatu cara untuk menyelesaikan masalah matematika dengan menggunakan penalaran matematika (konsep matematika) yang telah dikuasai sebelumnya, dimana terdapat empat langkah yang harus dilakukan meliputi memahami masalah, membuat rencana,

³ Suhandri Suhandri dan kawan-kawan, ‘Pengaruh Pembelajaran Pendekatan Humanistik Terhadap Kemampuan Pemecahan Permasalahan Siswa’, *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 4.4 (2021), 389 <<https://doi.org/10.24014/juring.v4i4.15553>>.

⁴ Ibid.

⁵ Putri Wulan Clara Davita dan Heni Pujiastuti, ‘Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gender’, *Kreano : Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11 (2020).

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

melaksanakan rencana dan memeriksa kembali.⁶ Hal ini dimaksudkan agar siswa lebih terampil dalam menyelesaikan masalah matematika yang terampil dalam menjalankan strategi dalam menyelesaikan masalah secara cepat dan cermat.

Kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki oleh siswa juga mempengaruhi hasil belajar matematika menjadi lebih baik. Namun kenyataannya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP masih sangat rendah. Berdasarkan hasil penelitian dari *Program for International Student Assesment* (PISA) tahun 2022, menyebutkan bahwa terdapat delapan level kecakapan matematis yang termuat dalam penelitian PISA yaitu level 6 sampai 1C. Pada level 5 dijelaskan bahwa siswa mampu menunjukkan peningkatan kemampuan untuk memecahkan masalah yang memerlukan penggabungan pengetahuan matematika yang tidak dinyatakan secara eksplisit dalam tugas. Akan tetapi, menurut hasil PISA yang diperoleh hanya 8,7% siswa yang berada pada level ini dengan nilai.⁷

Hasil penelitian lainnya yang dilakukan di salah satu SMP di Kabupaten Pesawaran juga turut membenarkan mengenai belum optimalnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Dari soal tes kemampuan pemecahan masalah yang peneliti berikan kepada seluruh peserta didik kelas VIII di SMP tersebut diperoleh hasil 63,3% peserta didik masih

⁶ Iren Anggraini dan Witri Lestari, ‘Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Aljabar Kelas VIII’, *Original Research*, 80, 2022, 87–94.

⁷ OECD, *Equity in Education in PISA 2022, PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*, 2023, hal. 92 <https://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2022-results-volume-i_03c74bdd-en>.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

belum tuntas KKM.⁸ Hal tersebut mengindikasikan bahwa mayoritas peserta didik belum memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika juga ditemui pada siswa MTs Khairul Ummah Air Molek. Hal ini diketahui berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan salah satu guru matematika di MTs Khairul Ummah pada tanggal 5 Oktober 2020. Dari hasil wawancara diketahui bahwa belajar matematika itu menurut siswa merupakan pelajaran yang susah terkhususnya pada soal-soal cerita, disebabkan siswa tidak paham dan terutama malas membaca soal.⁹

Selain dari beberapa penelitian tersebut, rendahnya tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat juga dilihat dari pra riset yang telah dilakukan peneliti. Pada pra riset tersebut, peneliti memberi 5 soal berbentuk uraian tentang kemampuan pemecahan masalah matematis. Dilihat dari data hasil penggerjaan yang telah dikerjakan oleh siswa, rata-rata siswa masih belum bisa mengerjakan kelima soal kemampuan pemecahan masalah matematis tersebut. Dimana pada setiap indikator pemecahan masalah matematis, siswa masih belum memahami dan merasa kesulitan dalam mengerjakannya.

Salah satu cara untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah siswa yaitu dengan mengidentifikasi

⁸ Zulyana et al., “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Ditinjau Dari Gaya Kognitif Pada Pembelajaran Model Conceptual Understanding Procedures,” *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2022, 1–11.

⁹ Nurhayati Yati dan Rena Revita, “Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Self Confidence Siswa SMP/MTs,” *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)* 5, no. 2 (2022): 129, <https://doi.org/10.24014/juring.v5i2.13925>.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

indikator-indikator pemecahan masalah. Ada beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mengukur hal tersebut, yang cukup populer salah satunya adalah Polya yang mengindikatorkan kemampuan pemecahan masalah siswa menjadi empat yakni memahami masalah, merencanakan pemecahan, menyelesaikan masalah dan memeriksa kembali.¹⁰ Selain itu, rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ini juga disebabkan oleh model pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran matematika.¹¹ Pada saat ini model pembelajaran yang digunakan belum bisa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, dikarenakan masih banyak guru yang menggunakan metode lama dalam proses pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran yang digunakan harus tepat sesuai dengan situasi dan kondisi yang mana akan berdampak pada prestasi siswa.

Salah satu upaya dalam menyikapi rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ini adalah pembelajaran yang dilakukan dengan memberikan kesempatan yang luas kepada siswa untuk berpikir serta mengembangkan dan mengkomunikasikan gagasan informasi dengan menemukan sendiri atau berinteraksi dengan yang lainnya. Dalam proses pembelajaran ini tidak lagi siswa menjadi seorang pendengar, tetapi siswa dapat memecahkan masalah dengan sendirinya sesuai dengan kecakapan yang siswa miliki untuk memecahkan masalah dalam menghadapi persoalan

¹⁰ Rahmat Hidayat, Eva Yanti Siregar, and Rahmatika Elindra, “Analisis Faktor-Faktor Rendahnya Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Di SMK Swasta Taruna Padangsidimpuan,” *Jurnal MathEdu* 5, no. 3 (2022): 114–20.

¹¹ Shahla Naila Muthia, Asep Ikin Sugandi, and Wahyu Setiawan, “Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Kelas 7 Melalui Model Problem Based Learning,” *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 7, no. 3 (2024): 535–44, <https://doi.org/10.22460/jpmi.v7i3.23532>.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

matematika serta siswa menemukan dan menggali sendiri pemecahan masalah pada pelajaran matematika tersebut. Pembelajaran yang sesuai dengan yang dimaksud adalah model PBL dan harapannya dapat menambah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam mengatasi pelajaran matematika.¹²

Model PBL merupakan model pembelajaran yang menempatkan siswa dalam situasi di mana mereka harus aktif terlibat dalam memecahkan masalah dunia nyata dalam konteks pembelajaran mereka.¹³ Masalah yang disajikan dalam pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan motivasi siswa dalam memahami konsep yang diberikan. Penerapan model pembelajaran PBL ini muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mampu menggali kemampuan pemecahan masalahnya apabila dilibatkan secara aktif untuk memecahkan suatu permasalahan yang berkaitan dengan mata pelajaran matematika. Guru dapat membantu proses ini, dengan memberikan umpan balik kepada siswa untuk bekerjasama menemukan atau menerapkan sendiri ide-idenya dalam menganalisis dan memecahkan suatu permasalahan.

Pada salah satu penelitian yang dilakukan oleh Nurbaeti, hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran PBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena penerapan langkah-langkah model pembelajaran. Penerapan model PBL dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengaitkan pengetahuan yang dimiliki dan pengetahuan baru

¹² Saravina Putri Ramadhani, dkk., “Efektivitas Model Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Terhadap Pembelajaran Matematika,” *Prima* 7 (2024): 724–30.

¹³ Rahmadani, “Metode Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learnig (PBL),” *Lantanida Journal* 7, no. 1 (2019): 75, <https://doi.org/10.22373/lj.v7i1.4440>.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

yang akan dipelajari, meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, memperoleh pembelajaran yang bermakna, meningkatkan kepercayaan diri siswa, serta mengembangkan konsep pembelajaran sesuai dengan karakteristik siswa.¹⁴

Penerapan model pembelajaran yang tepat tentu perlu memperhatikan faktor lainnya agar hasil yang didapatkan lebih maksimal. Salah satu faktor lain yang mungkin mempengaruhi akademik siswa khususnya kemampuan pemecahan masalah adalah dari gaya belajar siswa. Gaya belajar akan mencerminkan diri siswa dan kemampuannya dalam memecahkan masalah dan menanggapi persoalan.

Gaya belajar merupakan bagaimana cara seseorang merasa mudah, nyaman dan aman saat belajar, baik dari sisi waktu maupun indra. Modalitas belajar yang paling popular dan dikenal hingga sekarang adalah modalitas atau gaya belajar VAK yaitu gaya belajar visual, auditori dan kinestetik. Untuk itu dengan beragamnya gaya belajar yang dimiliki siswa merupakan hal yang sangat penting bagi guru untuk menganalisis gaya belajar dari siswanya. Sehingga guru lebih mudah untuk melakukan pembelajaran yang lebih bermakna sesuai dengan gaya belajar siswanya.¹⁵ Dengan mengetahui gaya belajar siswa akan sangat membantu guru dalam keberlangsungan proses pembelajaran. Guru dapat membantu siswa

¹⁴ Nurbaeti, ‘Penerapan Model Pembelajaran PBL untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika di Sekolah Menengah Pertama’, *Pedagogik (Jurnal Pendidikan)*, 1.2 (2019), 1–10 <<https://doi.org/10.33627/gg.v1i2.179>>.

¹⁵ Asri Darayuli Nayan dan Irma Fitri, “Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa,” *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)* 4, no. 2 (2021): 171, <https://doi.org/10.24014/juring.v4i2.11803>.



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

memaksimalkan penyelesaian masalah matematika dan mendorong siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan dibenak mereka berdasarkan gaya belajarnya sendiri agar berpengaruh terhadap berpikir logis, analisis dan kreatifitas yang dimiliki oleh siswa tersebut.

Maka dari itu pada kesempatan kali ini peneliti tertarik membahas mengenai pengaruh model PBL terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan mempertimbangkan gaya belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi apakah model pembelajaran PBL dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memiliki gaya belajar yang berbeda satu sama lainnya.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Rendahnya tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
2. Penggunaan model pembelajaran yang masih kurang efektif dan belum dapat memaksimalkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
3. Gaya belajar turut berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, maka peneliti membatasi masalah pada penelitian ini yaitu Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1.

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

a.

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

b.

Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2.

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

Gaya Belajar Siswa di MTs Darul Hikmah Pekanbaru pada materi garis dan sudut.

D. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang belajar menggunakan model PBL dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional?
2. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik?
3. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran dan gaya belajar siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui terdapat atau tidak perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang belajar menggunakan model PBL dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.
2. Untuk mengetahui terdapat atau tidak perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

3. Untuk mengetahui terdapat atau tidak interaksi antara model pembelajaran dan gaya belajar siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

F. Manfaat Penelitian

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

1. Manfaat Teoritis

Secara umum penelitian ini diharapkan secara teoritis agar dapat memberikan sumbangan dalam pembelajaran matematika. Terutama pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui pembelajaran PBL.

2. Manfaat Praktis**a. Bagi Sekolah**

Dapat memberikan sumbangan ilmu dan informasi yang diharapkan bisa dijadikan sebagai bahan kajian bersama agar dapat meningkatkan kualitas sekolah.

b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan dan pertimbangan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa melalui pemilihan model pembelajaran dalam mengajar, serta sebagai masukan bagi calon guru pendidik tentang penggunaan model PBL pada pembelajaran matematika.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

- c. Bagi peserta didik

Dapat menjadi motivasi belajar matematika untuk siswa merasa pembelajaran matematika tidak membosankan dan tidak sulit, sehingga hasil belajar matematika siswa memuaskan.

- d. Bagi peneliti

Dapat menjadikan penelitian ini sebagai sumbangan dalam dunia pendidikan dan menjadi salah satu syarat dalam menyelesaikan perkuliahan di Universitas Islam Negri 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.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Model *Problem Based Learning* (PBL)

1. Definisi

Syamsidah dan Suryani mengemukakan PBL (pembelajaran berdasarkan masalah) merupakan suatu pendekatan dalam pembelajaran dimana siswa dihadapkan pada masalah kemudian dibiasakan untuk memecahkan melalui pengetahuan dan keterampilan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri, membiasakan mereka membangun cara berpikir kritis dan terampil dalam pemecahan masalah.¹⁶ Pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang dimulai dengan menyelesaikan suatu masalah, tetapi untuk menyelesaikan masalah itu peserta didik memerlukan pengetahuan baru untuk dapat menyelesaiannya.

Menurut Sofyan, dkk, pembelajaran berbasis masalah (PBL) adalah konsep pembelajaran yang membantu guru menciptakan lingkungan pembelajaran yang dimulai dengan masalah yang penting dan relevan (bersangkut-paut) bagi peserta didik, dan memungkinkan siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih realistik (nyata). Pembelajaran Berbasis Masalah melibatkan siswa dalam proses pembelajaran yang aktif, kolaboratif, berpusat kepada peserta didik, yang

¹⁶ Syamsidah dan Hamida Suryani, *Buku Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)* (Yogyakarta: Grup Penerbitan CV BUDI UTAMA, 2018). hal. 5

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan belajar mandiri yang diperlukan untuk menghadapi tantangan dalam kehidupan dan karier, dalam lingkungan yang bertambah kompleks sekarang ini.¹⁷ Dua definisi di atas mengandung arti bahwa PBL merupakan setiap suasana pembelajaran yang diarahkan oleh suatu permasalahan sehari-hari.

PBL dapat dikatakan sebagai salah satu bentuk pengembangan kurikulum dan sistem pengajaran yang mengembangkan secara simultan strategi pemecahan masalah dan dasar-dasar pengetahuan dan keterampilan dengan menempatkan para peserta didik dalam peran aktif sebagai pemecah permasalahan sehari-hari yang tidak terstruktur dengan baik. Pembelajaran berbasis masalah dapat pula dimulai dengan melakukan kerja kelompok antar siswa. Siswa menyelidiki sendiri, menemukan permasalahan, kemudian menyelesaikan masalahnya di bawah petunjuk fasilitator (guru).¹⁸ Yang menarik dari model pembelajaran ini adalah dilibatkannya peserta didik dalam pembelajaran, mereka diberi oleh guru berbagai problem kemudian peserta didik diharapkan menganalisis masalah, mendiagnosis masalah, merumuskan strategi pemecahan masalah, menentukan dan menerapkan strategi pemecahan masalah lalu dievaluasi problem tersebut. Oleh sebab itu guru dalam hal ini harus terampil dalam memilih dan memilih problem apa yang penting berkenaan dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

¹⁷ Herminarto Sofyan, dkk, *Problem Based Learning Dalam Kurikulum 2013* (Yogyakarta: UNY Press, 2017). hal. 49

¹⁸ *Ibid.*

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

Dapat disimpulkan, PBL merupakan suatu model pembelajaran yang menitikberatkan pada keaktifan siswa dalam memecahkan masalah. Dalam hal ini, siswa mencari solusi melalui langkah-langkah yang tepat terkait permasalahan yang diberikan oleh guru. Dengan penerapan model ini, menjadi salah satu alternatif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

2. Komponen

Menurut Semerci yang dikutip oleh Diastuti, PBL adalah salah satu bentuk dari model belajar aktif yang mendukung fleksibilitas dan kreativitas dalam belajar. PBL merupakan suatu metode dalam belajar dimana mahasiswa berhadapan dengan masalah yang akan mereka hadapi pada dunia nyata yaitu, mengembangkan keterampilan seperti pemecahan masalah dan fokus pada penguasaan akan materi tersebut.¹⁹ Tujuannya adalah untuk mengajarkan pengetahuan dasar dan keterampilan untuk memecahkan masalah.

Berdasarkan definisi tersebut dapat dijelaskan bahwa komponen utama dalam PBL adalah masalah yang digunakan untuk menstimulasi proses belajar PBL menjadi pilihan dalam pengajaran dikarenakan metode ini mengarahkan siswa atau peserta didik untuk memecahkan sebuah permasalahan yang diberikan oleh guru atau pendidik sebagai awal mereka melakukan sebuah diskusi.

¹⁹ Mei Mei Diastuti, *Metode Pbl Melalui Media Marquee Berbasis Hots*, (Lamongan: Pustaka Djati, 2021), 144. hal. 5

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa komponen utama dalam proses belajar dengan menggunakan PBL adalah problem atau masalah yang diberikan oleh guru kemudain dipecahkan oleh siswa untuk meningkatkan keterampilan matematis siswa.

3. Langkah-langkah

Menurut Syamsidah dan Suryani menyatakan secara umum langkah-langkah model pembelajaran PBL ini adalah:²⁰

- a. Menyadari masalah. Dimulai dengan kesadaran akan masalah yang harus dipecahkan. Kemampuan yang harus dicapai siswa adalah siswa dapat menentukan atau menangkap kesenjangan yang dirasakan oleh manusia dan lingkungan sosial.
- b. Merumuskan masalah. Rumusan masalah berhubungan dengan kejelasan dan kesamaan persepsi tentang masalah dan berkaitan dengan data- data yang harus dikumpulkan. Diharapkan siswa dapat menentukan prioritas masalah.
- c. Merumuskan hipotesis. Siswa diharapkan dapat menentukan sebab akibat dari masalah yang ingin diselesaikan dan dapat menentukan berbagai kemungkinan penyelesaian masalah.
- d. Mengumpulkan data. Siswa didorong untuk mengumpulkan data yang relevan. Kemampuan yang diharapkan adalah siswa dapat mengumpulkan data dan memetakan serta menyajikan dalam berbagai tampilan sehingga sudah dipahami.

²⁰ Syamsidah dan Hamidah Suryani. *Op.Cit.* hal. 19

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1.

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

a.

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

b.

Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2.

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

- e. Menguji hipotesis. Siswa diharapkan memiliki kecakapan menelaah dan membahas untuk melihat hubungan dengan masalah yang diuji.
- f. Menentukan pilihan penyelesaian. Kecakapan memilih alternatif penyelesaian yang memungkinkan dapat dilakukan serta dapat memperhitungkan kemungkinan yang dapat terjadi sehubungan dengan alternatif yang dipilihnya.

Sedangkan menurut Sofyan dkk, secara tahapan model PBL, dijabarkan sebagai berikut:²¹

- a. Mengorientasikan peserta didik terhadap masalah. Yang mana pada tahap ini berisi menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik (bahan-bahan) yang diperlukan, memotivasi peserta didik untuk terlibat aktif dalam pemecahan masalah yang dipilih.
- b. Mengorganisasi peserta didik untuk belajar. Membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
- c. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok. Mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
- d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya. Membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan model dan berbagi tugas dengan teman.

²¹ Sofyan, dkk. *Op.Cit.* hal. 59

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

- e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari/meminta kelompok presentasi hasil kerja.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan langkah-langkah yang dikemukakan oleh Sofyan, dkk. Hal ini karena tahapan tersebut lebih spesifik dan sederhana, serta juga menjelaskan perilaku guru dalam tahapan model PBL.

4. Kelebihan dan Kekurangan

Dalam situasi pembelajaran berbasis masalah, peserta didik mengintegrasikan pengetahuan dan ketrampilan secara simultan dan mengaplikasikannya dalam konteks yang relevan. PBL dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, menumbuhkan inisiatif peserta didik dalam bekerja, motivasi internal untuk belajar, dan dapat mengembangkan hubungan interpersonal dalam bekerja kelompok. Beberapa keuntungan dari PBL adalah sebagai berikut.²²

- a. Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. PBL menekankan peserta didik terlibat dalam tugas-tugas pemecahan masalah dan perlunya pembelajaran khusus bagaimana menemukan dan memecahkan masalah. PBL ini membuat peserta didik lebih aktif dan berhasil memecahkan problem-problem yang kompleks,
- b. Meningkatkan kecapakan kolaboratif. Pembelajaran PBL mendukung peserta didik dalam kerja tim. Dalam kerja tim ini,

²² *Ibid.* hal. 60

**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.

2.

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

mereka menemukan keterampilan merencanakan, mengorganisasikan, negosiasi dan membuat konsensus isu tugas, penugasan masing-masing tim, pengumpulan informasi dan penyajian. Keterampilan pemecahan masalah secara kolaboratif kerja tim inilah yang nantinya akan dipakai ketika bekerja,

- Meningkatkan keterampilan mengelola sumber. PBL memberikan kepada peserta didik pembelajaran dan praktik dalam mengorganisasi proyek, alokasi waktu dan sumber-sumber lain untuk penyelesaian tugas.

Namun demikian, menurut Fahrurrozi dan Hamdi juga menyebutkan ada beberapa kelemahan dari model pembelajaran berbasis masalah (PBL). Kelemahan pembelajaran berbasis masalah (PBM) tersebut adalah sebagai berikut.

- Manakala siswa tidak memiliki minat atau mempunyai kepercayaan, maka mereka akan enggan untuk mencoba.
- Keberhasilan strategi pembelajaran melalui problem solving membutuhkan cukup waktu untuk persiapan.
- Tanpa pemahaman mengapa mereka berusaha untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajari, maka mereka tidak akan belajar apa yang mereka ingin pelajari. Hal lain yang menjadi kekurangan PBL menurut Sofyan dan Kawankawan yaitu meskipun PBL sudah lama diterapkan akan tetapi masih menjadi barang baru di dunia pendidikan Indonesia.



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

Dengan demikian, yang menjadi kekurangan utama dalam model PBL adalah bagaimana guru dalam mendorong siswa untuk turut aktif selama proses pembelajaran. Walaupun membutuhkan waktu untuk persiapan dan masih menjadi barang baru di dunia pendidikan Indonesia, namun apabila guru dapat mengarahkan dan mendorong siswa untuk turut aktif dalam memecahkan masalah maka model ini dapat berhasil.

B. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

1. Definisi

Pada dasarnya kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan satu kemampuan yang penting dan perlu dikuasai oleh siswa yang belajar matematika. Hal ini tercantum dalam salah satu tujuan pembelajaran matematika yakni, memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.²³

Menurut Krikley dalam Kusaeri mengemukakan bahwa pemecahan masalah meliputi aktivitas keterampilan berpikir tingkat tinggi, seperti bagaimana seorang peserta didik dalam memvisualisasikan, mengelompokkan, mengabstraksikan, mengkonprehensikan,

²³ Sri Wardhani, *Paket Fasilitasi Pemberdayaan KKG/MGMP Matematika : Analisis SI dan SKL Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs untuk Optimalisasi Tujuan Mata Pelajaran Matematika* (Yogyakarta: Pusat pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika, 2008).

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

memanipulasi, menganalisis, sintesis, menggeneralisasikan tiap-tiap kebutuhan untuk di atur atau di koordinasikan.²⁴

Kaur dan Har dalam Widayasi dan Hayyun menyatakan bahwa melalui pemecahan masalah seorang siswa harus mengkoordinasikan pengetahuan, pengalaman, pemahaman, dan intuisinya untuk mengatasi persoalan yang dihadapinya.²⁵

Dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan suatu keterampilan yang dimiliki siswa dalam mengidentifikasi suatu masalah. Dengan kemampuan tersebut siswa mampu mencari solusi dalam memecahkan suatu masalah dan mencapai tujuan melalui tahap-tahap pemecahan masalah.

2. Komponen

Menurut Glass dan Holyoak yang dikutip oleh Nugraha mengungkapkan ada empat komponen dasar dalam menyelesaikan masalah, yaitu:²⁶

- a. Tujuan, atau deskripsi yang merupakan suatu solusi terhadap masalah,

²⁴ Kusaeri, *Pengembangan Program Pembelajaran Matematika* (Mataram: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN mataram, 2019). hal. 25

²⁵ Nurbaiti Widayasi dan Muhammad Hayyun, *Pengembangan Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah*, vol. 3 (Jakarta, 2017), <https://doi.org/10.24114/jgk.v3i1.13844>.

²⁶ Dian Nugraha, ‘Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Visual Static Models, Program Pascasarjana Pendidikan Matematika Universitas Negeri Makassar Secar’, *UNM*, 2017, 1–15.

**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.

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

- b. Deskripsi objek-objek yang relevan untuk mencapai suatu solusi sebagai sumber yang dapat digunakan dan setiap perpaduan atau pertantangan yang dapat tercakup,
- c. Himpunan operasi, atau tindakan yang diambil untuk membantu mencapai solusi; dan
- d. Himpunan pembatas yang tidak harus dilanggar dalam pemecahan masalah.

Dari keempat komponen ini terlihat jelas bahwa dalam suatu penyelesaian masalah itu mencakup adanya informasi keterangan yang jelas untuk menyelesaikan masalah matematika, tujuan yang ingin dicapai, dan tindakan yang dapat dilakukan untuk mencapai tujuan, agar penyelesaian masalah berjalan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan.

3. Indikator

Menurut Polya yang dikutip oleh Hendriyana, dkk indikator pemecahan masalah yang sekaligus langkah-langkah dalam menyelesaikan pemecahan masalah matematis yaitu:²⁷

- Understanding the problem* (memahami masalah): mengidentifikasi komponen yang diketahui, komponen yang ditanyakan dan kecukupan komponen yang dibutuhkan.

²⁷ Heris Hendriyana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo, *Hard Skill Dan Soft Skill Matematik Siswa*, 2017. hal. 47

**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.

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

- b. *Devising a plan* (merencanakan penyelesaian): menyusun dan merumuskan dalam bentuk model matematika.
- c. *Carrying out the plan* (melaksanakan rencana): melaksanakan menyelesaikan model matematika.
- d. *Looking back* (melihat kembali): memeriksa kembali kebenaran jawaban.

Adapun menurut Lestari dan Yudhanegara bahwa indikator kemampuan pemecahan masalah sebagai berikut:²⁸

- a. Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan
- b. Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis
- c. Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah
- d. Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah

Jadi, untuk indikator kemampuan pemecahan masalah yang digunakan pada penelitian ini adalah indikator menurut Lestari dan Yudhanegara. Karena indikator tersebut mudah dipahami dan sederhana.

Rubrik penilaian yang peneliti ambil pada kemampuan pemecahan masalah matematis disajikan dalam tabel berikut:²⁹

²⁸ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2015), hal. 85

²⁹ Nofita Damayanti and Kartini, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA Pada Materi Barisan Dan Deret Geometri," *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 11, no. 1 (2022): 107–18.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

**TABEL II.1
PEDOMAN PENSKORAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS**

Indikator	Skor	Rincian Jawaban
Memahami masalah	0	Tidak menyebutkan apa yang diketahui dan ditanya
	1	Menyatakan hal diketahui tanpa menyatakan hal yang ditanya atau sebaliknya
	2	Menyatakan hal yang diketahui dan hal yang ditanya tetapi kurang tepat
	3	Menyebutkan hal yang diketahui dan ditanya dengan tepat
Merencanakan pemecahan masalah	0	Tidak menuliskan rencana penyelesaian masalah sama sekali
	1	Menuliskan rencana penyelesaian masalah tetapi kurang tepat
	2	Menuliskan rencana penyelesaian masalah dengan tepat
Melaksanakan rencana pemecahan masalah	0	Tidak menulis sama sekali
	1	Menuliskan jawaban tetapi jawaban salah atau hanya sedikit yang benar
	2	Menuliskan jawaban setengah dari keseluruhan penyelesaian, atau sebagian besar jawaban benar
	3	Menuliskan jawaban dengan tepat dan lengkap
Menafsirkan hasil pemecahan masalah yang diperoleh	0	Tidak membuat kesimpulan
	1	Menuliskan kesimpulan tetapi kurang tepat
	2	Menuliskan kesimpulan dengan tepat

Adapun hubungan antara komponen dan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis sebagai berikut:

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

TABEL II.2
HUBUNGAN KOMPONEN DAN INDIKATOR KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

No	Komponen	Indikator
1	Tujuan atau deskripsi merupakan solusi terhadap masalah	Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan
2	Deskripsi objek-objek yang relevan untuk mencapai suatu solusi sebagai sumber yang dapat digunakan dan setiap perpaduan atau pertantangan yang dapat tercakup	Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis
3	Himpunan operasi, atau tindakan yang diambil untuk membantu mencapai solusi	Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah
4	Himpunan pembatas yang tidak harus dilanggar dalam pemecahan masalah	Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah

Hubungan antara komponen dan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis saling terkait dan membentuk struktur berpikir yang sistematis untuk menyelesaikan masalah dalam matematika. Setiap komponen dari kemampuan pemecahan masalah berkaitan erat dengan indikator yang mencerminkan seberapa baik siswa melakukan tahapan-tahapan dalam menyelesaikan masalah.

4. Faktor-faktor yang Mempengaruhi

Menurut Calor, Dekker, Drie, & Zijlstra dikutip oleh Maulyda menyebutkan bahwa terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah,yaitu:³⁰

³⁰ Mohammad Archi Maulyda, *Paradigma Pembelajaran Matematika Berbasis NCTM* (Malang: CV. IRDH Malang, 2020). hal. 20

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis 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.

a. Pengalaman awal

Pengalaman terhadap tugas-tugas menyelesaikan soal cerita atau soal aplikasi. Pengalaman awal seperti ketakutan (pobia) terhadap matematika dapat menghambat kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

b. Latar belakang matematika

Kemampuan siswa terhadap konsep-konsep matematika yang berbeda-beda tingkatnya dapat memicu perbedaan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

c. Keinginan dan motivasi

Dorongan yang kuat dari dalam diri (internal), seperti menumbuhkan keyakinan saya bisa, maupun eksternal, seperti diberikan soal-soal yang menarik, menantang, kontekstual, dapat mempengaruhi hasil pemecahan masalah.

d. Struktur masalah

Struktur masalah yang diberikan kepada siswa (pemecahan masalah), seperti format secara verbal atau gambar, kompleksitas (tingkat kesulitan soal), konteks (latar belakang cerita atau tema), bahasa soal, maupun pola masalah satu dengan masalah yang lain dapat mengganggu kemampuan siswa dalam memecahkan masalah

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Sehingga, untuk faktor-faktor yang mempengaruhi pemecahan masalah matematis antara lain pengalaman awal siswa, latar belakang matematika, keinginan dan motivasi serta struktur masalah.

C. Gaya Belajar Siswa

1. Definisi

Menurut Susilo yang dikutip oleh Ahmad mendefinisikan gaya belajar sebagai cara yang cenderung dipilih seseorang untuk menerima informasi dari lingkungan dan memproses informasi tersebut atau cara yang cenderung dipilih seseorang untuk menerima informasi dari lingkungan dan memproses informasi tersebut.³¹ Gaya belajar merupakan cara yang cenderung dipilih atau dilakukan seseorang dalam melakukan kegiatan berpikir, menyerap informasi, memproses atau mengolah dan memahami suatu informasi serta mengingatnya dalam memori sebagai perolehan informasi dari pengetahuan, keterampilan atau sikap-sikap dalam memproses informasi tersebut melalui belajar atau pengalaman.

Menurut Brown yang dikutip oleh Wiedarti mendefinisikan gaya belajar sebagai cara seseorang mempersepsi dan memproses informasi dalam situasi belajar. Brown berpendapat bahwa preferensi gaya belajar merupakan salah satu aspek gaya yang mengacu pada pilihan satu situasi belajar atau kondisi di atas preferensi yang lain.³² Guru sebaiknya mengetahui perbedaan gaya belajar masing-masing siswa

³¹ Ahmad, *Gaya Belajar Matematika Siswa SMP*, Penerbit Cakra (Bandung: Penerbit Cakra, 2020). hal. 19

³² Pangesti Wiedarti, *Seri Manual GLS Pentingnya Memahami Gaya Belajar* (Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018). hal. 1



sehingga siswa dapat belajar aktif dan efektif. Seseorang dikatakan guru yang sukses apabila mengetahui apa yang dibutuhkan siswa dan memperlakukan mereka sesuai apa yang mereka butuhkan termasuk gaya belajar. Oleh karena itu, guru harus melakukan identifikasi gaya belajar siswa yang diajarnya agar mengetahui kecenderungan gaya belajar siswa yang diajarnya. Seorang guru yang mengetahui kecenderungan gaya belajar siswa maka pembelajaran yang dibuat akan memenuhi kebutuhan siswa dan pembelajaran akan efektif sehingga akan memperoleh hasil belajar yang lebih baik.

Dapat disimpulkan bahwa gaya belajar merupakan cara seseorang mempersepsikan dan memproses informasi dalam situasi belajar yang mengacu pada pilihan satu situasi belajar atau kondisi pada saat menangkap materi pelajaran.

2. Jenis-jenis dan Karakteristik

a. Gaya Belajar Visual

Menurut Hamzah dalam buku Ahmad gaya belajar visual adalah gaya belajar yang mengandalkan kemampuan penglihatan untuk bisa memahami dan mengingatnya.³³ Gaya belajar visual berarti gaya belajar yang mengandalkan pengamatan. Indera mata merupakan indera yang diutamakan dalam gaya belajar ini. Guru yang mengajar harus jeli terhadap penglihatan anak didiknya.

³³ Ahmad, *Gaya Belajar Matematika Siswa SMP*. Op.Cit. hal. 19

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Gaya belajar visual yaitu belajar melalui melihat, memandangi, mengamati, dan sejenisnya. Lebih tepatnya tipe belajar visual adalah belajar dengan melihat sesuatu, baik berupa gambar atau diagram, pertunjukan, atau video. Orang-orang dengan tipe ini lebih menyukai belajar maupun menerima informasi dengan melihat atau membaca. Setelah melihat atau membaca, orang-orang ini akan lebih mudah dan cepat dalam mencerna informasi serta mengolah informasi baru yang diterima³⁴.

Seseorang yang bergaya belajar visual, yang memegang peranan penting adalah mata/penglihatan (visual). Gaya belajar visual menitikberatkan ketajaman penglihatan. Artinya, bukti-bukti konkret harus diperlihatkan terlebih dahulu agar siswa paham. Metode pengajar yang digunakan guru sebaiknya lebih banyak dititik beratkan pada peragaan yang bergerak dan berika ke objek-objek yang berkaitan dengan pelajaran tersebut.

Ada beberapa karakteristik menurut Hamzah dalam buku Ahmad yang khas bagi orang-orang yang memiliki gaya belajar visual adalah:³⁵

- a. Kebutuhan melihat sesuatu (informasi/pelajaran) secara visual untuk mengetahui atau memahaminya
- b. Memiliki kepekaan yang kuat terhadap warna

³⁴ Susi Lestari dan Muhammad Widda Djuhan, "Analisis Gaya Belajar Visual, Auditori dan Kinestetik Dalam Pengembangan Prestasi Belajar Siswa," *JIIPSI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pengetahuan Sosial Indonesia* 1, no. 2 (1970): 79–90.

³⁵ Ahmad, *Gaya Belajar Matematika Siswa SMP*. Op.Cit. hal 20.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Memiliki pemahaman yang kuat terhadap artistik
- d. Memiliki kesulitan dalam berdialog secara langsung
- e. Terlalu reaktif terhadap suara
- f. Sulit mengikuti anjuran secara lisan
- g. Sering kali salah dalam menginterpretasikan kata atau ucapan

Dapat disimpulkan bahwa gaya belajar ini sangat bergantung pada pengamatan dan indera penglihatan. Dalam gaya belajar visual, belajar dilakukan melalui melihat, memandangi, dan mengamati berbagai bentuk visual seperti gambar, diagram, pertunjukan, atau video. Guru yang mengajar harus peka terhadap kebutuhan visual anak didiknya. Orang-orang dengan tipe belajar ini lebih mudah dan cepat mencerna serta mengolah informasi baru ketika mereka melihat atau membaca informasi tersebut.

b. Gaya Belajar Auditori

Menurut Hamzah dalam buku Ahmad menjelaskan gaya belajar audiori adalah gaya belajar yang mengandalkan pada pendengaran untuk bisa memahami dan mengingatnya.³⁶ Belajar menggunakan pendengaran atau auditori lebih cenderung aktif dalam pembelajaran diskusi verbal. karena seorang auditori mencerna makna melalui *tone* suara.

Pada dasarnya gaya belajar auditori adalah gaya belajar dengan cara mendengar. Gaya belajar auditorial lebih mengedepankan indra

³⁶ Ibid.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pendengar.³⁷ Gaya belajar auditori adalah tipe belajar yang mengedepankan indera pendengar. Belajar melalui mendengar sesuatu, bisa dengan mendengarkan kaset, kuliah-ceramah, diskusi, debat, dan instruksi (perintah) verbal. Orang-orang yang dengan tipe belajar auditorik lebih mudah mencerna, mengolah, dan menyampaikan informasi dengan jalan mendengarkan secara langsung. Mereka cenderung belajar atau menerima informasi dengan mendengarkan atau secara lisan.

Menurut Hamzah yang dikutip oleh Ahmad menjelaskan bahwa karakteristik orang yang memiliki gaya belajar auditori adalah:³⁸

- semua informasi hanya bisa diserap melalui pendengaran,
- memiliki kesulitan untuk menyerap informasi dalam bentuk tulisan secara langsung
- memiliki kesulitan menulis ataupun membaca

Dapat disimpulkan bahwa gaya belajar auditori ini mengandalkan pendengaran untuk memahami dan mengingat informasi. Gaya belajar auditori lebih aktif dalam pembelajaran melalui diskusi verbal dan mencerna makna melalui nada suara. Tipe belajar ini mengutamakan indera pendengaran dan melibatkan aktivitas seperti diskusi, debat, kuliah-ceramah, dan instruksi verbal.

Orang dengan gaya belajar auditori lebih mudah mencerna,

³⁷ Deisye Supit, dkk., “Gaya Belajar Visual, Auditori, Kinestetik Terhadap Hasil Belajar Siswa,” *Journal on Education* 5, no. 3 (2023): 6994–7003.

³⁸ Ahmad, *Gaya Belajar Matematika Siswa SMP*. loc.cit

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis 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.

mengolah, dan menyampaikan informasi melalui mendengarkan atau secara lisan.

c. Gaya Belajar Kinestetik

Menurut Suparman yang dikutip oleh Lestari dan Djuhan mengemukakan gaya belajar kinestetik biasanya disebut juga gaya belajar gerak. Artinya, siswa biasanya menyukai belajar dengan memanfaatkan anggota gerak tubuhnya dalam proses belajar untuk memahami sesuatu. Siswa yang mempunyai gaya belajar. Gaya belajar kinestetik adalah belajar dengan melakukan aktifitas fisik dan keterlibatan langsung, yang bisa berupa menangani, bergerak, menyentuh, dan merasakan/mengalami sendiri³⁹. Siswa yang mempunyai gaya belajar kinestetik tidakn tahan duduk terlalu lama saat mendengarkan pelajaran dan merasa bisa belajar lebih baik jika prosesnya disertai kegiatan fisik. Kelebihannya, mereka memiliki kemampuan mengkoordinasikan sebuah tim disamping kemampuan mengendalikan gerak tubuh.

Gaya belajar kinestetik merupakan gaya belajar dengan cara bergerak, bekerja, dan menyentuh. Maksudnya ialah belajar dengan mengutamakan indera perasa dan gerak-gerakan fisik. Roebyarto menjelaskan bahwa belajar kinestetik adalah gaya belajar yang

³⁹ Lestari dan Widda Djuhan, *Analisis Gaya Belajar Visual, Auditori dan Kinestetik Dalam Pengembangan Prestasi Belajar Siswa*. Op.cit

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

berlaku bagi seorang peserta didik yang memanfaatkan fisiknya sebagai alat belajar yang optimal.

Menurut Hamzah dalam buku Ahmad ada beberapa karakteristik orang yang memiliki gaya belajar kinestetik yaitu:⁴⁰

- a. menempatkan tangan sebagai alat penerima informasi utama agar bisa terus mengingatnya,
- b. infomasi dapat diserap melalui genggaman atau sentuhan,
- c. tidak tahan duduk terlalu lama dalam menerima pelajaran,
- d. merasa bisa belajar dengan nyaman dan lebih baik apabila disertai dengan kegiatan fisik atau praktik
- e. memiliki kemampuan mengoordinasikan sebuah tim dan kemampuan mengendalikan gerak tubuh (*atheltic ability*)

Dapat disimpulkan bahwa gaya belajar kinestetik merupakan gaya belajar dengan cara bergerak, bekerja, dan menyentuh. Maksudnya ialah orang yang memiliki gaya belajar ini mengutamakan indera perasa dan gerak-gerakan fisik. Serta gaya belajar kinestetik ini merupakan gaya belajar yang berlaku bagi seorang peserta didik yang memanfaatkan fisiknya sebagai alat belajar yang optimal.

3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi

Menurut Muhtadi ada banyak variable yang mempengaruhi cara belajar seseorang diantaranya mencakup faktorfaktor fisik, emosional,

⁴⁰ Ahmad, *Gaya Belajar Matematika Siswa SMP*. Op.Cit. hal. 24

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

sosiologis, dan lingkungan. Sesuai dengan pendapat tersebut, Adi W. Gunawan yang dikutip oleh Ahmad menyatakan bahwa pada dasarnya gaya belajar setiap orang merupakan kombinasi dari semua lima gaya belajar berikut ini:⁴¹

- a. Lingkungan : suara, cahaya, temperatur dan kebiasaan belajar.
- b. Emosi : motivasi, keuletan, tanggung jawab dan struktur.
- c. Sosiologi : sendiri, berpasangan, kelompok, tim dan dewasa.
- d. Fisik : cara pandang, pemasukan, waktu dan dewasa.
- e. Psikologis : global/analitik, otak kiri-kanan dan implusif.

D. Penelitian yang Relevan

Ada beberapa penelitian lain yang relevan dengan penelitian ini, antara lain:

- Penelitian yang dilakukan oleh Tanti, Utu Rahim dan Hafiludin Samparadja. Mereka meneliti “Pengaruh Model PBL terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 14 Kendari”. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penerapan model PBL terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII SMP Negeri 14 Kendari. Metode penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (Quasi-experimental research), karena tidak sepenuhnya dapat mengontrol variable-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen ini. Populasi dalam penelitian ini melibatkan seluruh siswa kelas VII SMP

⁴¹ Ibid.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

Negeri 14 Kendari yang terdistribusi dalam 5 kelas. Berdasarkan hasil penelitian, tedapat pengaruh yang signifikan model *PBL* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas VII SMP Negeri 14 Kendari⁴².

2. Penelitian yang dilakukan oleh Ramadholi dan Harnof Dimas. Mereka meneliti mengenai “Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dengan Gaya Belajar Siswa”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kemampuan pemecahan masalah matematika dengan gaya belajar siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Instrumen yang digunakan adalah soal tes dan angket. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Negeri 1 Suliki dengan jumlah siswa 20 orang siswa. Hasil dari penelitian adalah dalam tabel hasil nilai kemampuan pemecahan masalah matematika terhadap gaya belajar siswa dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika dengan siswa yang memiliki gaya belajar visual lebih tinggi dibandingkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang memiliki gaya belajar auditorial dan kinestetik. Dan kemampuan pemecahan masalah siswa yang memiliki gaya belajar auditorial lebih tinggi dari siswa yang mempunyai gaya belajar kinestetik. Maka dari itu untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika, diperlukan gaya belajar siswa dari 3 jenis gaya belajar siswa yang lebih baik agar bisa dapat bersaing dengan negara lain, dan dapat

⁴² Tanti, Rahim, dan Samparadja, “Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 14 Kendari.” *Op.Cit*

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

meningkatkan peringkat yang lebih baik dari sebelumnya. Sehingga hubungan kemampuan pemecahan masalah matematika dengan gaya belajar siswa di SMA Negeri 1 Suliki bersifat valid/reliabel.⁴³

3. Penelitian yang dilakukan oleh Ni'mah Nur Faidah Ad Dien, Rasiman dan Aurora Nur Aini, dengan judul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp Berdasarkan Langkah Ideal Problem Solving Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa“. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa untuk setiap gaya belajar berdasarkan langkah IDEAL Problem Solving, mengetahui klasifikasi dari gaya belajar siswa di kelas VIII SMP Islam Hidayatullah. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Subjek pada penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VIII SMP Islam Hidayatullah, dengan menggunakan purposive sampling terpilih tiga subjek penelitian yang terdiri dari 1 siswa dengan gaya belajar visual, 1 siswa dengan gaya belajar auditori, 1 siswa dengan gaya belajar kinestetik. Dari hasil penelitian ini dapat dikatakan bahwa siswa dengan gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik dapat memecahkan masalah dengan menggunakan lima langkah IDEAL Problem Solving, namun siswa pada gaya belajar kinestetik belum memperoleh hasil yang tepat.⁴⁴

⁴³ Ramadoni dan Harnof Dimas, ‘Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dengan Gaya Belajar Siswa’, *Lattice Journal : Journal of Mathematics Education and Applied*, 3.1 (2023), 25 <<https://doi.org/10.30983/lattice.v3i1.6327>>.

⁴⁴ Ni'mah Nur Faidah Ad Dien, Rasiman Rasiman, dan Aurora Nur Aini, “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Berdasarkan Langkah IDEAL Problem



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

4. Penelitian yang dilakukan oleh Dian Purwaningsih dan Anwar Ardani, dengan judul “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Materi Eksponen dan Logaritma Ditinjau dari Gaya Belajar dan Perbedaan Gender”. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis materi eksponen dan logaritma siswa kelas X ditinjau dari gaya belajar dan perbedaan gender. Jenis Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Subjek penelitian ini adalah Siswa Kelas X TKJ 2 SMK AL Huda Bumaiyu. Instrument pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, angket, wawancara dan tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setiap siswa dapat menyelesaikan permasalahan pada suatu persoalan matematika dengan kemampuan yang dimilikinya, dikarenakan siswa tersebut memiliki karakteristik gaya belajar yang berbeda-beda.⁴⁵
5. Penelitian yang dilakukan oleh Dewi Endang, dkk, yang mana meneliti mengenai “Efektivitas Model Pembelajaran PBL berbantuan Media Kokami ditinjau dari Gaya Belajar terhadap Prestasi Belajar Peserta Didik”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan efektivitas model pembelajaran PBL berbantuan media kokami dengan pembelajaran konvensional terhadap prestasi belajar siswa matematika, untuk mengetahui perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa

Solving Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa,” *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 3, no. 4 (2021): 303–11, <https://doi.org/10.26877/imajiner.v3i4.7667>.

⁴⁵ Dian Purwaningsih dan Anwar Ardani, “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Materi Eksponen dan Logaritma Ditinjau dari Gaya Belajar Dan Perbedaan Gender,” *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 9, no. 1 (2020): 118, <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i1.2632>.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 memiliki gaya belajar visual, auditorial, atau kinestetik, serta untuk mengetahui hubungan antara model pembelajaran dan gaya belajar terhadap prestasi belajar matematika. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Mranggen tahun pelajaran 2016/2017. Penelitian ini termasuk penelitian eksperimental semu dengan rancangan desain faktorial 2×3 . Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara model pembelajaran PBL dan gaya belajar terhadap prestasi belajar matematika.⁴⁶

6. Penelitian yang dilakukan oleh Yulpa Nur Arsy, Depriwana Rahmi dan Annisa Kurniati, yang mana meneliti mengenai “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau dari Gaya Belajar Peserta Didik”. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimiliki peserta didik ditinjau dari gaya belajar pada materi bangun ruang sisi datar. Jenis penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan metode deskriptif. Subjek dalam penelitian ini berjumlah 9 peserta didik kelas IX B MTs Diniyah Puteri Pekanbaru yang dipilih dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik triangulasi data yang terdiri dari teknik angket, teknik tes, dan teknik wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis seluruh peserta didik berada pada kategori cukup. Kemampuan pemecahan masalah

⁴⁶ Dewi Endang, “Efektivitas Model Pembelajaran Pbl Berbantuan Media Kokami Ditinjau dari Gaya Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika,” *Aksioma* 8, no. 2 (2017): 68, <https://doi.org/10.26877/aks.v8i2.1695>.



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

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

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

matematis subjek dengan gaya belajar visual berada pada kategori cukup, subjek dengan gaya belajar auditorial berada pada kategori kurang sekali, serta subjek dengan gaya belajar kinestetik berada pada kategori cukup.⁴⁷

7. Penelitian yang dilakukan oleh Al Irsyad, Busnawir dan La Ndia. Mereka meneliti mengenai “Pengaruh Model Model PBL Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII MTs”. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*Quasi-experimental research*) yang bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model PBL terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di siswa kelas VII MTs. Karoleombo. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII MTs. Karoleombo yang terdaftar pada tahun ajaran 2019/2020 yang terdiri atas 3 kelas berjumlah 73 siswa. Penentuan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik purposive sampling. Sampel penelitian ini terdiri dari 49 siswa, yang terbagi atas dua kelompok belajar, yaitu kelas VIIA sebagai kelas eksperimen berjumlah 25 siswa dan kelas VIIIB sebagai kelas kontrol berjumlah 24 siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan

⁴⁷ Yulpa Nur Arsy, Depriwana Rahmi, dan Annisah Kurniati, “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Peserta Didik,” *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)* 5, no. 2 (2022): 099, <https://doi.org/10.24014/juring.v5i2.15775>.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

penggunaan model PBL terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.⁴⁸

8. Penelitian yang dilakukan oleh Rini Sri Putri, Mulia Suryani dan Lucky Heriyanti Jufri, dengan judul “Pengaruh Penerapan Model PBL terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh penerapan model PBL terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII SMP Negeri 3 Palembayan. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian pre-eksperimen, dengan rancangan penelitian one shot case study. Subjek pada penelitian ini siswa kelas VII.3 yang dipilih secara secara acak. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah tes akhir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model *PBL* ini dapat memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.⁴⁹
9. Penelitian yang dilakukan oleh Khoirun Nisak dan Adha Istiana. Mereka meneliti mengenai “Pengaruh Pembelajaran *PBL* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penerapan *PBL* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Metode dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan analisis

⁴⁸ Al Irsyad, Busnawir, dan La Ndia, “Pengaruh Model Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII MTs,” *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika* 11 (2023).

⁴⁹ Rini Sri Putri, Mulia Suryani, dan Lucky Heriyanti Jufri, “Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa,” *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 2 (2019): 331–40, <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i2.471>.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

kuasi eksperimen dan desain eksperimen (*One group pretest-posttest design*). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa SMK di Ngunut dengan sampel yang diambil adalah kelas X jurusan administrasi Perkantoran. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu dengan pemberian tes uraian berbentuk pre-test dan post-test. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan penerapan PBL terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X di SMK Ngunut.⁵⁰

10. Penelitian yang dilakukan oleh Anisa Nurjanah, Novi Andri Nurcahyono dan Aritsya Imswatama, dengan judul “Penerapan Model PBL terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa SMP”. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa menggunakan model pembelajaran PBL dan model pembelajaran langsung, mengetahui ada tidaknya perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik, serta mengetahui ada tidaknya interaksi antara model pembelajaran dan gaya belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasy Experiment* dengan desain *Post-test Only Control Group Design* dan rancangan desain faktorial 2x3. Penelitian ini dilaksanakan di SMP PGRI Kalapanunggal dengan jumlah 113 siswa. Teknik pengambilan sampel

⁵⁰ Khoirun Nisak dan Adha Istiana, “Pengaruh Pembelajaran PBL (Problem Based Learning) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa,” *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)* 3, no. 1 (2017): 91, <https://doi.org/10.30998/jkpm.v3i1.2540>.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

menggunakan cluster random sampling. Instrumen yang digunakan adalah tes soal berbentuk uraian pada materi pokok bagun datar segiempat dan segitiga dan instrumen non tes berupa angket gaya belajar siswa, lembar observasi, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran PBL dan model pembelajaran langsung, terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang bergaya belajar visual, auditorial dan kinestetik.⁵¹

Berdasarkan dari beberapa penelitian tersebut dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan antara gaya belajar dengan kemampuan pemecahan masalah matematis yang menunjukkan hubungan yang signifikan. Maka memungkinkan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menggunakan model PBL ditinjau dari gaya belajar siswa.

Perbedaan dari beberapa penelitian terdahulu tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan peneliti ialah penelitian yang dilakukan terdahulu rata-rata hanya meneliti 2 variabel saja. Sedangkan yang akan dilakukan peneliti pada saat ini meneliti 3 variabel yaitu hubungan model PBL dengan gaya belajar siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Dan penelitian ini merupakan penelitian yang terbaru dibandingkan dengan

⁵¹ Anisa Nurjanah, Novi Andri Nurcahyono, dan Aritsya Imswatama, "Penerapan Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa SMP," *Prisma* 11, no. 2 (2022): 406, <https://doi.org/10.35194/jp.v11i2.2420>.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

E. Konsep Operasional

Konsep yang dioperasikan dalam penelitian ini adalah model PBL yaitu sebagai variabel bebas, kemampuan pemecahan masalah matematis sebagai variabel terikat dan gaya belajar sebagai variabel moderat.

1. Model PBL

PBL merupakan suatu model pembelajaran yang menitikberatkan pada keaktifan siswa dalam memecahkan masalah. Dalam hal ini, siswa mencari solusi melalui langkah-langkah yang tepat terkait permasalahan yang diberikan oleh guru. Dengan penerapan model ini, menjadi salah satu alternatif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Adapun Langkah-langkah dalam model PBL ini adalah sebagai berikut:

- a. Mengorientasikan peserta didik terhadap masalah.

Pada tahap ini berisi menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik (bahan-bahan) yang diperlukan, memotivasi peserta didik untuk terlibat aktif dalam pemecahan masalah yang dipilih.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1.

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Mengorganisasi peserta didik untuk belajar.

Membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.

- c. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok.

Mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.

- d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.

Membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan model dan berbagi tugas dengan teman.

- e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari/meminta kelompok presentasi hasil kerja.

2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan suatu keterampilan yang dimiliki siswa dalam mengidentifikasi suatu masalah. Dengan kemampuan tersebut siswa mampu mencari solusi dalam memecahkan suatu masalah dan mencapai tujuan melalui tahap-tahap pemecahan masalah. Adapun indikator pemecahan masalah yang dipakai pada penelitian ini yaitu:

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1.

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

a.

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

b.

Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2.

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

- a. Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan
- b. Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis
- c. Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah
- d. Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah

3. Gaya Belajar

Gaya belajar merupakan cara seseorang mempersiapkan dan memproses informasi dalam situasi belajar yang mengacu pada pilihan satu situasi belajar atau kondisi pada saat menangkap materi pelajaran. Adapun tolak ukur yang akan digunakan berupa uji angket kepada siswa, dalam hal ini angket disusun berdasarkan karakteristik dari masing-masing tipe gaya belajar yang terdiri dari gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik.

Hipotesis

Berdasarkan kajian teori yang telah diuraikan diatas maka penulis menyimpulkan hipotesis penelitian sebagai berikut :

1. Hipotesis Penelitian**Hipotesis Pertama**

H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran model PBL dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

H_a : Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran model PBL dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Hipotesis Kedua

H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik.

H_a : Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik.

Hipotesis Ketiga

H_0 : Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan gaya belajar siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

H_a : Terdapat interaksi antara model pembelajaran dan gaya belajar siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

2. Hipotesis Statistik**Hipotesis Pertama**

a. Jika $F(A)_{hitung} \geq F(A)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka disimpulkan terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang diajarkan menggunakan model PBL dengan siswa yang diajarkan menggunakan pembelajaran konvensional.

b. Jika $F(A)_{hitung} < F(A)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka disimpulkan tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah 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.

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

antara siswa yang diajarkan menggunakan model PBL dengan siswa yang diajarkan menggunakan pembelajaran konvensional.

Hipotesis Kedua

- Jika $F(B)_{hitung} \geq F(B)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka disimpulkan terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik.
- Jika $F(B)_{hitung} < F(B)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka disimpulkan tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik.

Hipotesis Ketiga

- Jika $F(A \times B)_{hitung} \geq F(A \times B)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka disimpulkan terdapat interaksi antara model pembelajaran *Problem Based Learning* dan gaya belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
- Jika $F(A \times B)_{hitung} < F(A \times B)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka disimpulkan terdapat interaksi antara model pembelajaran *Problem Based Learning* dan gaya belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono, metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu.⁵² Data pada penelitian kuantitatif berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik. Teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Metode yang digunakan pada penelitian ini ialah *experiment*, dikarenakan memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi hubungan sebab-akibat dengan tingkat kepercayaan yang tinggi pada penelitian yang akan dilakukan.

2. Desain Penelitian

Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah *Factorial Experiment Design*, yaitu dengan memperhatikan kemungkinan adanya variabel moderator yang mempengaruhi perlakuan (variabel independen)

⁵² Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D* (Bandung: Alfabeta, 2014). hal. 72



terhadap hasil (variabel dependen).⁵³ Rancangan penelitian *factorial experiment design* ini dipilih karena dalam penelitian ini peneliti ingin melihat pengaruh model PBL terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol dibandingkan namun sampel diambil secara acak. Dua kelompok yang ada diberi pretest kemudian diberi perlakuan dan terakhir diberi *posttest*. *Pretest-posttest* ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum dan setelah diberi perlakuan. Untuk kelas eksperimen diterapkan model PBL sementara kelas kontrol diterapkan model pembelajaran konvensional. Rancangan ini dapat dilihat pada tabel berikut:⁵⁴

**TABEL III.1
RANCANGAN DESAIN PENELITIAN KUANTITATIF**

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Gaya Belajar	Posttest
A	O	X	Y ₁	O
A	O	C	Y ₁	O
A	O	X	Y ₂	O
A	O	C	Y ₂	O
A	O	X	Y ₃	O
A	O	C	Y ₃	O

Keterangan

A = Pengambilan sampel secara acak

X = Perlakuan yang diberikan (*Problem Based Learning*)

C = Kontrol terhadap perlakuan

O = Hasil *pretest/posttest* (Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis)

Y₁ = Variabel Moderator (Gaya Belajar Visual)

Y₂ = Variabel Moderator (Gaya Belajar Visual)

⁵³ *Ibid.*

⁵⁴ Rukmaningsih, Gunawan Adnan, and Mohammad Adnan Latief, *Metode Penelitian Pendidikan: Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan Tindakan Kelas* (Yogyakarta: Erhaka Utama, 2020). hal. 61-62



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

$Y_3 = \text{Variabel Moderator (Gaya Belajar Visual)}$

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Darul Hikmah Pekanbaru yang beralamat di Jalan Manyar Sakti, Kelurahan Simpang Baru, Kec. Tampan, Kota Pekanbaru. Peneliti memilih sekolah ini karena berdasarkan hasil prariset ditemukan masih rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

TABEL III.2
JADWAL PELAKSANAAN

Waktu Pelaksanaan	Jenis Kegiatan
Mei-Juni 2024	Bimbingan Proposal
15 Juni 2024	ACC Proposal diseminarkan
22 Juli 2024	Seminar Proposal
7 Oktober 2024	ACC Revisi Seminar Proposal
Januari 2025	Bimbingan Instrumen Penelitian
Maret 2025	Uji Coba Instrumen
Maret-April 2025	Pelaksanaan penelitian dikelas eksperimen dan kontrol
April 2025	Pengolahan dan Analisis data hasil penelitian
Mei 2025	Bimbingan Skripsi
23 Mei 2025	ACC Skripsi untuk Munaqasyah

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Penelitian ini akan dilaksanakan di salah satu SMP/MTs di kota Pekanbaru pada tahun ajaran 2024/2025. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII B, VII C, VII D, VII E, VII G, VII H, VII I, VII J, VII K kecuali kelas tahlidz yaitu kelas VII A dan VII F. Dalam proses pengambilan sampel, semua populasi diberikan pretest dan memberikan hasil normal, homogen, serta tidak terdapat perbedaan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 diantara ketiga kelas tersebut. Selanjutnya, akan dipilih dua kelas secara acak menggunakan *spin* yang akan dijadikan sampel dalam penelitian.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.⁵⁵ Sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul *representative* (mewakili). Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *cluster random sampling*. Teknik cluster random sampling merupakan teknik pengambilan anggota sampel yang dilaksanakan dengan berdasarkan kelompok. Teknik cluster random sampling digunakan karena populasi cukup banyak, sehingga perlu dibuat beberapa kelas atau kelompok disebabkan tidak memungkinkan untuk mengacak siswa. Dengan demikian, dalam sampel ini analisisnya bukan individu melainkan kelompok atau kelas yang terdiri atas sejumlah individu. Untuk menentukan sampel dalam penelitian ini dengan cara mengambil dua kelas yang dipilih secara random dengan cara spin, adapun sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII I sebagai kelas kontrol dan kelas VII G sebagai kelas eksperimen.

⁵⁵ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Op.cit.* hal. 101

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

D. Variabel Penelitian**1. Variabel Bebas**

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab terjadinya perubahan atau munculnya variabel terikat.⁵⁶ Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran PBL.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas.⁵⁷ Variabel terikat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematis.

3. Variabel Moderator

Variabel moderator adalah variabel yang mempengaruhi (memperkuat atau memperlemah) hubungan antara variabel bebas dan terikat.⁵⁸ Variabel moderator yang digunakan dalam penelitian ini adalah gaya belajar siswa.

E. Teknik Pengumpulan Data

Adapun beberapa teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu:

1. Teknik Tes Soal

Teknik tes merupakan alat atau prosedur yang dipergunakan dengan bentuk tugas atau suruhan yang harus dilaksanakan dan dapat pula berupa pertanyaan-pertanyaan atau soal yang harus dijawab. Adapun

⁵⁶ Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D. Op.cit.* hal. 60

⁵⁷ *Ibid.*

⁵⁸ *Ibid.*

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

pelaksanaannya, dapat dilaksanakan secara lisan maupun secara tes tulis. Tes merupakan alat yang direncanakan untuk mengukur kemampuan, keahlian, atau pengetahuan. Tes yang dilakukan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, dimana soal yang diberikan disusun berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Tes dibuat dalam bentuk uraian yang akan diujikan kepada siswa diawal dan diakhir penelitian baik untuk kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Karena bentuk uraian lebih dapat menunjukkan pemahaman atau kemampuan pemecahan masalah setiap peserta didik. Serta dapat melihat dan menguji peserta didik dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.

2. Teknik Tes Gaya Belajar

Selain pemberian tes soal, peneliti juga memberikan tes terkait gaya belajar. Tes Gaya belajar digunakan untuk mengukur gaya belajar siswa yang dikelompokkan kedalam tiga tipe gaya belajar yang telah ditetapkan. Tes gaya belajar diberikan kepada kelas eksperimen dan kontrol sebelum diberikan perlakuan untuk melihat pengaruh variabel moderator terhadap hasil.

3. Observasi

Observasi yaitu teknik pengumpulan data dengan peneliti turun langsung ke lapangan, kemudian mengamati gejala yang sedang diteliti. Teknik Observasi diperoleh data dengan mempelajari dan memahami

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

tingkah laku secara langsung ⁵⁹. Observasi ini dilakukan dikelas eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui aktivitas siswa dan guru pada saat model PBL diterapkan. Observasi ini dilakukan oleh observer yaitu guru mata pelajaran disekolah yang bersangkutan.

F. Instrumen Penelitian

1. Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Soal Tes kemampuan pemecahan masalah matematis digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dikelas eksperimen dan kelas kontrol, untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh yang signifikan terhadap model pembelajaran yang digunakan. Soal *pretest* kemampuan pemecahan masalah matematis diberikan sebelum materi diajarkan sedangkan soal *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis diberikan setelah semua materi diajarkan kepada siswa. Untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis soal akan disusun dalam bentuk uraian (essay).

Soal *pretest* dan *posttest* dibuat berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yang digunakan dalam penelitian ini. Sebelum dilakukan *pretest* dan *posttest*, peneliti juga membuat kisi-kisi soal terhadap item soal *pretest* dan *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Setelah dilakukan uji coba terhadap soal Pretest dan Posttest yang dibuat, selanjutnya peneliti melakukan analisis terhadap skor jawaban siswa.

⁵⁹ Fenti Hikmawati, *Metodologi Penelitian*, Rajawali P (Depok, 2020). hal. 83

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

2. Tes Gaya Belajar

Tes gaya belajar adalah tes yang diberikan kepada siswa sebelum pembelajaran dimulai guna untuk melihat gaya belajar siswa. Tes yang diberikan berupa pengisian website “Tes Gaya Belajar Aku Pintar”. Website ini sudah disupervisi oleh psikolog Aku Pintar. Tes ini diberikan pada awal penelitian setelah siswa mengerjakan soal *pretest*.

Tes ini diisi oleh masing-masing peserta didik di kelas kontrol dan kelas eksperimen. Tes ini dapat diakses melalui link <https://akupintar.id/mp/tes-gaya-belajar>. Berikut tampilan awal tes gaya belajar Aku Pintar



**GAMBAR III.1
TAMPILAN AWAL TES GAYA BELAJAR AKU PINTAR**

Dalam tes ini terdapat 30 pernyataan yang dibagi menjadi tiga bagian. Setiap pernyataan memiliki tiga pilihan. Melalui tes ini, peserta didik menjawab pernyataan-pernyataan yang tersedia sesuai dengan kepribadiannya masing-masing.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

3. Observasi

Lembar observasi yang peneliti gunakan berupa check list atau daftar cek. check list atau daftar cek adalah pedoman observasi yang berisikan daftar dari semua aspek yang diamati. Observasi memberi tanda (✓) untuk menentukan ada atau tidaknya sesuatu berdasarkan hasil pengamatannya. Lembar observasi penelitian ini berupa lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa.

G. Analisis Pengembangan Instrumen Penelitian

Untuk analisis uji coba butir soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis menggunakan uji validitas, uji reliabilitas, uji daya pembeda dan tingkat kesukaran. Sedangkan untuk angket gaya belajar siswa hanya menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas. Adapun cara dalam menganalisis uji coba soal instrumen penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Uji Validitas

Validitas merupakan suatu konsep yang berkaitan dengan tingkatan-tingkatan kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Sebuah instrumen atau tes dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang hendak diukur.

a. Validitas Isi

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis 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.

Validitas isi butir soal dihitung dengan menggunakan rumus

indeks Aiken, yaitu sebagai berikut:⁶⁰

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

Keterangan:

V : indeks kesepakatan rater mengenai validitas butir,

s : skor yang ditetapkan setiap rater dikurangi skor terendah dalam kategori yang dipakai ($s = r - lo$, di mana r = skor kategori pilihan rater dan lo = skor terendah dalam kategori penyekoran),

n : banyaknya rater,

c : banyaknya kategori yang dapat dipilih rater.

b. Validitas Empiris

Pengujian validitas empiris dilakukan dengan menggabungkan antara skor butir soal dengan skor total dengan menggunakan rumus

Pearson Product Moment sebagai berikut:⁶¹

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

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi

ΣX : Jumlah skor item

ΣY : Jumlah skor total (seluruh item)

n : Jumlah responden

⁶⁰ Rohmad dan Siti Sarah, *Pengembangan Instrumen* (Yogyakarta: K-Media, 2021). hal. 79

⁶¹ Lestari and Yudhanegara, *Op.Cit.* hal. 193



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

**TABEL III.3
KRITERIA KOEFISIEN KORELASI VALIDITAS
INSTRUMEN**

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Validitas
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi	Sangat baik
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Tinggi	Baik
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Sedang	Cukup baik
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Rendah	Buruk
$r_{xy} < 0,20$	Sangat Rendah	Sangat buruk

Selanjutnya, untuk hasil pengujian validitas butir soal kemampuan pemecahan masalah matematis disajikan pada tabel berikut:

**TABEL III.4
REKAPITULASI HASIL VALIDITAS UJI COBA SOAL
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS**

No. Butir Soal	Validitas			
	r_{xy}	t_{hitung}	t_{tabel}	Kriteria
1	0,950	16,061	1,69913	Valid
2	0,905	11,226		Valid
3	0,894	10,533		Valid
4	0,966	19,730		Valid
5	0,863	9,048		Valid

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada tabel III.4 dapat disimpulkan bahwa kelima soal valid. Perhitungan validitas uji coba soal dapat dilihat pada **Lampiran G.2**.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas instrument adalah instrumen yang apabila digunakan untuk menjaring data dari subjek penelitian menghasilkan data yang tetap (konsisten) walaupun dilakukan pengambilan berulang kali. Jika hasilnya

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

konsisten, maka instrument pada penelitian tersebut dapat dipercaya (reliable). Teknik yang digunakan untuk mencari reliabilitas instrument pada penelitian ini adalah menggunakan rumus Alpha. Langkah menghitung reliabilitas adalah sebagai berikut:⁶²

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

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

Keterangan:

S_i : Varians skor tiap-tiap item

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

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

N : Jumlah responden

- b. Kemudian menjumlahkan varians semua item dengan rumus:

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

Keterangan :

$\sum S_i$: Jumlah varians semua item

$S_1, S_2, S_3, \dots, S_n$: Varians item ke-1,2,3,...,dst.

- c. Menghitung varians total dengan menggunakan rumus berikut:

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

⁶² Hartono, *Op.cit.* hal. 229

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis 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.

Keterangan :

S_t : Varians total

ΣX_t^2 : Jumlah kuadrat Y total

$(\Sigma X_t)^2$: Jumlah Y total dikuadratkan

N : Jumlah responden

d. Masukkan nilai Alpha dengan rumus:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\Sigma s_t}{s_t} \right)$$

Keterangan :

r_{11} : Nilai reliabilitas

Σs_t : Jumlah varians skor tiap-tiap item

s_t : Varians total

k : Jumlah item

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

Jika $r_{11} > r_{tabel}$ berarti reliabel

Jika $r_{11} \leq r_{tabel}$ berarti tidak reliabel

Untuk mengetahui apakah tes memiliki reliabilitas tinggi, sedang dan rendah dapat dilihat pada tabel berikut:



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

**TABEL III.5
KRITERIA RELIABILITAS**

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

Berdasarkan perhitungan diperoleh koefisien reliabilitas (r) sebesar 0,944 berada pada interval $0,70 \leq r < 0,90$, maka instrumen soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis memiliki reliabilitas sangat tinggi/ sangat baik. Perhitungan lengkapnya terdapat pada **Lampiran G.3.**

3. Uji Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan soal untuk membedakan antara siswa yang menguasai materi dengan yang kurang atau tidak menguasai materi. Berikut langkah-langkah untuk menguji daya pembeda (DP) soal uraian.⁶³

- a. Menghitung jumlah skor total
- b. Mengurutkan skor total dari yang terbesar ke yang terkecil
- c. Menetapkan kelompok atas dan kelompok bawah
- d. Menghitung rata-rata skor untuk masing masing kelompok, yaitu kelompok atas dan kelompok bawah
- e. Menghitung daya pembeda

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

⁶³ Lestari dan Yudhanegara, *Op.cit.* hal 217

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

Keterangan :

DP : Daya pembeda

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

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

SMI : Skor maksimal ideal

- f. Menginterpretasi harga daya pembeda soal dengan kriteria yang dapat dilihat pada tabel berikut.

**TABEL III.6
KRITERIA DAYA PEMBEDA**

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

Hasil perhitungan daya pembeda pada uji coba soal kemampuan pemecahan masalah matematis dapat dilihat pada tabel berikut. Sedangkan perhitungan lengkapnya dapat dilihat pada **Lampiran G.4**.

**TABEL III.7
REKAPITULASI HASIL DAYA PEMBEDA UJI COBA SOAL
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS**

DP_1	0,433	Baik
DP_2	0,247	Cukup
DP_3	0,247	Cukup
DP_4	0,413	Baik
DP_5	0,233	Cukup

4. Uji Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal adalah peluang untuk menjawab benar suatu soal tingkat kemampuan tertentu yang biasa dinyatakan dengan



indeks. Rumus yang digunakan untuk menentukan indeks kesukaran instrument tes, yaitu:⁶⁴

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

Keterangan:

IK : Indeks Kesukaran Soal

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

SMI : Skor maksimal ideal

**TABEL III.8
KRITERIA INDEKS KESUKARAN**

Indeks Kesukaran	Interpretasi
$IK = 0,00$	Sangat Sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < IK \leq 1,00$	Mudah
$IK = 1,00$	Sangat Mudah

Hasil tingkat kesukaran uji coba soal dapat dilihat pada tabel berikut. Untuk perhitungan lengkapnya terdapat pada **Lampiran G.5**.

**TABEL III.9
REKAPITULASI TINGKAT KESUKARAN UJI COBA SOAL
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS**

No. Butir Soal	IK	Interpretasi
1	0,35	Sedang
2	0,223	Sukar
3	0,217	Sukar
4	0,34	Sedang
5	0,203	Sukar

Setelah dilakukan uji coba soal kemampuan koneksi matematis untuk melihat validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran dapat disimpulkan secara keseluruhan bahwasanya soal kemampuan

⁶⁴ Lestari dan Yudhanegara, *Op.Cit.* hal. 224



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

koneksi matematis ini dapat digunakan sebagai soal pretest. Rekapitulasi dari hasil uji coba instrumen penelitian dapat dilihat pada tabel berikut:

**TABEL III.9
REKAPITULASI HASIL UJI COBA SOAL**

No Butir Soal	Kriteria				
	Validitas	Reliabilitas	Daya Beda	Tingkat Kesukaran	Kesimpulan
1	Valid	Sangat Baik	Baik	Sedang	Digunakan
2	Valid		Cukup	Sukar	Digunakan
3	Valid		Cukup	Sukar	Digunakan
4	Valid		Baik	Sedang	Digunakan
5	Valid		Cukup	Sukar	Digunakan

H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan peneliti ialah berupa statistik deskriptif dan statistik inferensial. Berikut akan dijelaskan teknik analisis data yang digunakan pada penelitian eksperimen ini.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk membuktikan bahwa data sampel dari populasi berdistribusi normal. Uji normlitas data dapat dilakukan dengan beberapa teknik, salah satunya menggunakan uji *Liliefors*. Menurut Hajaroh dan Raehanah mengatakan bahwa *Liliefors* dapat digunakan untuk n besar maupun n kecil. Adapun langkah-langkah yang digunakan pada uji *Liliefors* ini adalah sebagai berikut:⁶⁵

a. Hipotesis

$$H_0 : \text{Data berdistribusi normal}$$

$$H_a : \text{Data tidak berdistribusi normal}$$

⁶⁵ Siti Hajaroh and Raehanah, *Statistik Penelitian: Teori Dan Praktik* (Mataram: Sanabil, 2022). hal. 97

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

- b. Menghitung Mean dan Standar Deviasi dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan:

\bar{X} : Rata-rata (Mean)
 $\sum x$: Jumlah skor yang diperoleh
 N : Banyaknya sampel

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

Keterangan:

SD : Standar Deviasi
 \bar{X} : Rata-rata (Mean)
 Xi : Skor yang diperoleh
 n : Banyaknya sampel

- c. Menghitung nilai $Z - Score$ dengan rumus:

$$Zi = \frac{Xi - Mx}{SD}$$

Keterangan:

SD : Standar Deviasi
 \bar{X} : Rata-rata (Mean)
 Xi : Skor yang diperoleh
d. Menghitung nilai peluang $F(Zi)$ dari $Z - Score$.

- e. Menentukan frekuensi kumulatif nyata dari masing-masing nilai Z untuk setiap baris $S(Zi)$, dapat dicari dengan rumus:

$$S(Zi) = \frac{f \text{ kum}}{n}$$

- f. Menentukan nilai L_{hitung} dengan rumus:

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

L_{hitung} yang diambil adalah nilai terbesar dari $|F(Zi) - S(Zi)|$



g. Menentukan nilai L_{tabel} dengan menggunakan tabel nilai kritis L untuk uji *liliefors* dengan taraf signifikan 0,05, kemudian bandingkan dengan nilai L_{hitung} dengan kaidah keputusan:

$L_{hitung} \geq L_{tabel}$ maka data distribusi tidak normal

$L_{hitung} < L_{tabel}$ maka data distribusi normal

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah variansi data dari sampel yang dianalisis homogen atau tidak. Pengujian homogen pada penelitian ini dapat menggunakan uji *Barlet* dan uji *Fisher*.

a. Uji Barlett

Uji Barlet digunakan untuk mengetahui homogenitas suatu varians yang lebih dari dua kelompok data. Rumus uji Barlett yaitu:⁶⁶

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

Keterangan:

Ln 10 : Bilangan bernilai 2,3026

B : Nilai Barlett yang harus dihitung sebelumnya.

b. Uji F

Uji F digunakan untuk mengetahui homogenitas varians dari dua sampel. Adapun rumus yang digunakan adalah:⁶⁷

⁶⁶ Annisa Fitri, *Dasar-Dasar Statistik Untuk Penelitian* (Yayasan Kita Menulis, 2023).hal. 62-63

⁶⁷ Lestari dan Yudhanegara, *Op.Cit.* hal. 249.



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

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

Harga F_{hitung} hitung selanjutnya dibandingkan dengan F_{tabel}

harga tabel dengan dk pembilang = $n_a - 1$ dan dk penyebut = $n_0 - 1$, yang mana n_a adalah jumlah anggota sampel yang memiliki varian terbesar dan n_0 adalah jumlah anggota sampel yang memiliki varian terkecil. Bila F_{hitung} hitung lebih kecil dari F_{tabel} untuk taraf signifikan 5%, maka data yang dianalisis homogen, bila hitung lebih besar dari tabel, maka varian tidak homogen.⁶⁸ Secara matematis dapat dibuat kaidah keputusan, jika:

$F_{hitung} < F_{tabel}$, berarti homogen.

$F_{hitung} \geq F_{tabel}$, berarti tidak homogen.

3. Uji Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah pada penelitian, maka teknik yang digunakan dalam mengalisis data untuk menguji hipotesis 1, 2 dan 3 adalah menggunakan uji Anova Dua Arah. Uji Anova Dua Arah dilakukan apabila data yang akan di analisis memenuhi syarat yaitu berdistribusi normal dan homogen, apabila data tidak memenuhi syarat maka pengujian dilakukan dengan uji non parametrik yaitu uji *Mann Whitney U*.

⁶⁸ Sugiyono, *Op. Cit*, hlm. 276

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

Adapun langkah-langkah pengujian menggunakan uji Anova Dua Arah adalah sebagai berikut:⁶⁹

- a. Perhitungan derajat kebebasan

$$dk JK_t = N - 1$$

$$dk JK_a = pq - 1$$

$$dk JK_d = N - pq$$

$$dk JK_A = p - 1$$

$$dk JK_B = N - 1$$

$$dk JK_{AB} = dk JK_A \times dk JK_B$$

Keterangan :

dk : Derajat kebebasan

JK_t : Jumlah kuadrat 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 AXB

N : Total seluruh sampel

p : Banyaknya kelompok faktor A

q : Banyaknya kelompok faktor B

⁶⁹ Hartono, Op.Cit, hlm. 252.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

b. Perhitungan jumlah kuadrat (JK)

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

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

$$JK_d = JK_t - JK_a$$

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

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

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

c. Perhitungan rata-rata kuadrat

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

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

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

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

Keterangan :

RK_d : Rata-rata kuadrat dalam

RK_A : Rata-rata kuadrat faktor A

RK_B : Rata-rata kuadrat faktor B

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Faktor (A)

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

Faktor (B)

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

Interaksi (AB)

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

e. Membuat Kesimpulan

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

Hipotesis Pertama

- c. Jika $F(A)_{hitung} \geq F(A)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka disimpulkan terdapat pengaruh kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang diajarkan menggunakan model PBL dengan siswa yang diajarkan menggunakan pembelajaran konvensional.
- d. Jika $F(A)_{hitung} < F(A)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka disimpulkan tidak terdapat pengaruh kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang diajarkan menggunakan model PBL dengan siswa yang diajarkan menggunakan pembelajaran konvensional.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Hipotesis Kedua

- c. Jika $F(B)_{hitung} \geq F(B)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka disimpulkan terdapat pengaruh kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik.
- d. Jika $F(B)_{hitung} < F(B)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka disimpulkan tidak terdapat pengaruh kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik.

Hipotesis Ketiga

- c. Jika $F(A \times B)_{hitung} \geq F(A \times B)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka disimpulkan terdapat interaksi antara model pembelajaran *Problem Based Learning* dan gaya belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
- d. Jika $F(A \times B)_{hitung} \geq F(A \times B)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka disimpulkan terdapat interaksi antara model pembelajaran *Problem Based Learning* dan gaya belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

I. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian secara umum dibagi menjadi tiga, diantaranya sebagai berikut:

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

1. Tahap Persiapan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap persiapan, diantara lain:

- a. Menetapkan jadwal penelitian.
- b. Mengurus izin penelitian.
- c. Mempersiapkan perangkat pembelajaran berupa Modul Ajar.
- d. Menyusun instrumen untuk pengumpulan data berupa kisi-kisi soal, soal, dan kunci jawaban soal.
- e. Melakukan uji coba soal
- f. Mencari validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran soal setelah diuji coba.
- g. Memberikan pretest.
- h. Mengolah hasil pretest menggunakan uji normalitas, homogenitas, dan anova satu arah.
- i. Menentukan sampel sesuai prosedurnya.

2. Tahap Pelaksanaan

Beberapa kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini yaitu:

- a. Memberikan angket tes gaya belajar pada kelas eksperimen dan kontrol.
- b. Menerapkan model pembelajaran PBL pada kelas eksperimen dan pembelajaran langsung pada kelas kontrol.
- c. Melaksanakan posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

3. Tahap Penyelesaian

Adapun langkah-langkah pada tahap penyelesaian antara lain:

- a. Mengumpulkan hasil data posttest dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- b. Mengolah dan menganalisis data dari tes posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- c. Menarik kesimpulan dari hasil penelitian diperoleh sesuai dengan analisis data yang digunakan berdasarkan hipotesis yang dirumuskan.
- d. Membuat laporan skripsi



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

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan terkait rumusan masalah dan hipotesis yang telah disebutkan sebelumnya, hasil penelitian diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang diajarkan menggunakan model PBL dengan menggunakan pembelajaran konvensional.
2. Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik.
3. Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan gaya belajar siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Berdasarkan hasil pada poin 1, 2, dan 3, maka dapat disimpulkan bahwa penelitian ini telah menjawab semua rumusan masalah dan mencapai tujuan penulisan pada Bab I sesuai dengan judul yang diangkat yaitu Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat peneliti sampaikan untuk meningkatkan hasil penelitian serupa kedepannya sebagai berikut.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

1. Kepada siswa diharapkan lebih aktif dan selalu semangat dalam melaksanakan proses pembelajaran agar tujuan pembelajaran yang diharapkan tercapai dengan baik dan memiliki manfaat untuk kedepannya.
2. Diharapkan model pembelajaran PBL dapat menjadi alternatif yang digunakan dan dapat dilaksanakan bergantian dengan model pembelajaran lainnya.
3. Kepada peneliti selanjutnya yang ingin melaksanakan penelitian serupa agar dapat mencobakan kemampuan lainnya pada tempat dan materi yang berbeda baik dalam populasi yang kecil maupun populasi yang besar dan diharapkan mengontrol variabel-variabel lainnya yang ikut mempengaruhi kemampuan matematika siswa.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

- ## DAFTAR PUSTAKA
- Ad Dien, Ni'mah Nur Faidah, Rasiman Rasiman, and Aurora Nur Aini. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Berdasarkan Langkah IDEAL Problem Solving Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa." *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 3, no. 4 (2021): 303–11.
- Ahmad. *Gaya Belajar Matematika Siswa SMP*. Penerbit Cakra. Bandung: Penerbit Cakra, 2020.
- Anggraini, Iren, and Witri Lestari. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Aljabar Kelas VIII." *Original Research*, no. 80 (2022): 87–94.
- Annisa Fitri. *Dasar-Dasar Statistik Untuk Penelitian*. Yayasan Kita Menulis, 2023.
- Arsy, Yulpa Nur, Depriwana Rahmi, and Annisah Kurniati. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Peserta Didik." *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)* 5, no. 2 (2022): 099.
- Damayanti, Nofita, and Kartini. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA Pada Materi Barisan Dan Deret Geometri." *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 11, no. 1 (2022): 107–18.
- Davita, Putri Wulan Clara, and Heni Pujiastuti. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gender." *Kreano : Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* 11 (2020).

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Endang, Dewi. "Efektivitas Model Pembelajaran Pbl Berbantuan Media Kokami Ditinjau Dari Gaya Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika." *Aksioma* 8, no. 2 (2017): 68.
- Hajaroh, Siti, and Raehanah. *Statistik Penelitian: Teori Dan Praktik*. Mataram: Sanabil, 2022.
- Hartono. *Metodologi Penelitian*. Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2019.
- Hendriyana, Heris, Euis Eti Rohaeti, and Utari Sumarmo. *Hard Skill Dan Soft Skill Matematik Siswa*, 2017.
- Hidayat, Rahmat, Eva Yanti Siregar, and Rahmatika Elindra. "Analisis Faktor-Faktor Rendahnya Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Di SMK Swasta Taruna Padangsidimpuan." *Jurnal MathEdu* 5, no. 3 (2022): 114–20.
- Hikmawati, Fenti. *Metodologi Penelitian*. Rajawali P. Depok, 2020.
- Irsyad, Al, Busnawir, and La Ndia. "Pengaruh Model Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII MTs." *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika* 11 (2023).
- Kusaeri. *Pengembangan Program Pembelajaran Matematika*. Mataram: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN mataram, 2019.
- Lestari, Karunia Eka, and Mokhammad Ridwan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT. Refika Aditama, 2015.
- Lestari, Susi, and Muhammad Widda Djuhan. "Analisis Gaya Belajar Visual, Auditori Dan Kinestetik Dalam Pengembangan Prestasi Belajar Siswa." *JIIPSI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pengetahuan Sosial Indonesia* 1, no. 2 (1970):



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

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

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

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

79–90.

Maulyda, Mohammad Archi. *Paradigma Pembelajaran Matematika Berbasis NCTM*. Malang: CV. IRDH Malang, 2020.

Mei Diastuti, Mei. “Metode Pbl Melalui Media Marquee Berbasis Hots,” 2021, 144.

Muthia, Shahla Naila, Asep Ikin Sugandi, and Wahyu Setiawan. “Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Kelas 7 Melalui Model Problem Based Learning.” *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 7, no. 3 (2024): 535–44.

Nayan, Asri Darayuli, and Irma Fitri. “Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa.” *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)* 4, no. 2 (2021): 171.

Nisak, Khoirun, and Adha Istiana. “Pengaruh Pembelajaran PBL (Problem Based Learning) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa.” *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)* 3, no. 1 (2017): 91.

Nugraha, Dian. “Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Visual Static Models, Program Pascasarjana Pendidikan Matematika Universitas Negeri Makassar Secar.” *UNM*, 2017, 1–15.

Nurbaeti, Nurbaeti. “Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Di Sekolah Menengah Pertama.” *Pedagogos (Jurnal Pendidikan)* 1, no. 2 (2019): 1–10.

Nurjanah, Anisa, Novi Andri Nurcahyono, and Aritsya Imswatama. “Penerapan Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa SMP.” *Prisma* 11, no. 2 (2022): 406.
- OECD. *Equity in Education in PISA 2022. PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education.* Vol. 1, 2023. https://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2022-results-volume-i_03c74bdd-en.
- Purwaningsih, Dian, and Anwar Ardani. “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Materi Eksponen Dan Logaritma Ditinjau Dari Gaya Belajar Dan Perbedaan Gender.” *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 9, no. 1 (2020): 118.
- Putri, Rini Sri, Mulia Suryani, and Lucky Heriyanti Jufri. “Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa.” *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 2 (2019): 331–40.
- Rahmadani, Rahmadani. “Metode Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learnig (Pbl).” *Lantanida Journal* 7, no. 1 (2019): 75.
- Ramadhani, Saravina Putri, Firda Maya Pratiwi, Zefi Hanatul Fajriah, and Bambang Eko Susilo. “Efektivitas Model Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Terhadap Pembelajaran Matematika.” *Prima* 7 (2024): 724–30.
- Ramadoni, Ramadoni, and Harnof Dimas. “Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dengan Gaya Belajar Siswa.” *Lattice Journal : Journal of Mathematics Education and Applied* 3, no. 1 (2023): 25.
- Rohmad, and Siti Sarah. *Pengembangan Instrumen*. Yogyakarta: K-Media, 2021.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

- Rukmaningsih, Gunawan Adnan, and Mohammad Adnan Latief. *Metode Penelitian Pendidikan: Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Erhaka Utama, 2020.
- Sofyan, Herminarto, Wagiran, Kokom Komariah, and Endri Triwayono. *Problem Based Learning Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: UNY Press, 2017.
- Sugiyono. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*. Bandung: Alfabeta, 2014.
- Suhandri, Suhandri, Yaya Kusumah, Turmudi Turmudi, and Dadang Juandi. “Pengaruh Pembelajaran Pendekatan Humanistik Terhadap Kemampuan Pemecahan Permasalahan Siswa.” *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)* 4, no. 4 (2021): 389.
- Supit, Deisyte, Melianti Melianti, Elizabeth Meiske Maythy Lasut, and Noldin Jerry Tumbel. “Gaya Belajar Visual, Auditori, Kinestetik Terhadap Hasil Belajar Siswa.” *Journal on Education* 5, no. 3 (2023): 6994–7003.
- Syamsidah, and Hamida Suryani. *Buku Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)*. Yogyakarta: Grup Penerbitan CV BUDI UTAMA, 2018.
- Tanti, Utu Rahim, and Hafiludin Samparadja. “Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 14 Kendari.” *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika* 8, no. 2 (2020): 169–82.
- Utami, Ratna Widianti, and Dhoria Urwatul Wutsqa. “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dan Self-Efficacy Siswa SMP Di Kabupaten Ciamis.” *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 4 (2017): 166–75.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

- Wardhani, Sri. *Paket Fasilitasi Pemberdayaan KKG/MGMP Matematika : Analisis SI Dan SKL Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs Unutk Optimalisasi Tujuan Mata Pelajaran Matematika.* Yogyakarta: Pusat pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika, 2008.
- Widyasari, Nurbaiti, and Muhammad Hayyun. *Pengembangan Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar.* Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah. Vol. 3. Jakarta, 2017.
- Wiedarti, Pangesti. *Seri Manual GLS Pentingnya Memahami Gaya Belajar.* Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018.
- Yati, Nurhayati, and Rena Revita. "Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Self Confidence Siswa SMP/MTs." *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning* 5, no. 2 (2022): 129.
- Zulyana, Farida, Rizki Wahyu Yunian Putra, Ahmad Sodiq, and Nur Hasanah Leni. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Ditinjau Dari Gaya Kognitif Pada Pembelajaran Model Conceptual Understanding Procedures." *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2022, 1–11.



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU



LAMPIRAN A.1

ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran	:	Matematika
Fase	:	D
Elemen	:	Geometri
Materi	:	Garis dan Sudut
Satuan Pendidikan	:	MTs Darul Hikmah Pekanbaru
Penyusun	:	Fauzan Adrasyanto

Capaian Pembelajaran (CP)

CP Fase D (Untuk kelas VII, VIII dan IX SMP/MTs)

Pada akhir fase D, peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual peserta didik dengan menggunakan konsep-konsep dan keterampilan matematika yang dipelajari pada fase ini. Mereka mampu mengoperasikan secara efisien bilangan bulat, bilangan rasional dan irasional, bilangan desimal, bilangan berpangkat bulat dan akar, bilangan dalam notasi ilmiah; melakukan pemfaktoran bilangan prima, menggunakan faktor skala, proporsi dan laju perubahan. Mereka dapat menyajikan dan menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel dan sistem persamaan linier dengan dua variabel dengan beberapa cara, memahami dan menyajikan relasi dan fungsi. Mereka dapat menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang (prisma, tabung, bola, limas dan kerucut) untuk menyelesaikan masalah yang terkait, menjelaskan pengaruh perubahan secara proporsional dari bangun datar dan bangun ruang terhadap ukuran panjang,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

2. Dilang 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, 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

CP Fase D Berdasarkan Elemen

Elemen	Capaian Pembelajaran
Geometri	Di akhir fase D, peserta didik dapat menggunakan hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan, dan oleh dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis transversal untuk menyelesaikan masalah (termasuk menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga, menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga).

Alur Tujuan Pembelajaran

Elemen	Capain Pembelajaan	Materi Pokok	Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Alur
Geometri	Peserta didik dapat menggunakan hubungan antar-sudut yang	Garis dan Sudut	Menjelaskan kedudukan dua garis.	Peserta didik dapat mengidentifikasi dan mendeskripsikan jenis-jenis kedudukan dua garis (sejajar,	2 JP	1



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, 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

	<p>terbentuk oleh dua garis yang berpotongan, dan oleh dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis transversal untuk menyelesaikan masalah (termasuk menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga, menentukan besar sudut yang belum</p>	<p>Mengingat kembali konsep sudut.</p>	<p>berpotongan, tegak lurus, dan bersilangan).</p> <p>Peserta didik dapat mengingat kembali pengertian serta jenis-jenis sudut.</p>	<p>Menjelaskan hubungan antar sudut.</p> <p>Peserta didik dapat mengidentifikasi dan menjelaskan jenis-jenis hubungan antar sudut, seperti sudut berseberangan, bertolak belakang, berpelurus, dan sudut dalam atau luar yang bersebelahan.</p>	<p>2 JP</p>
		<p>Menggunakan hubungan antar-sudut yang terbentuk</p>	<p>Peserta didik dapat menyelesaikan masalah terkait</p>	<p>2 JP</p>	



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

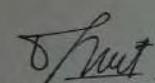
<p>diketahui pada sebuah segitiga).</p>	<p>oleh dua garis yang berpotongan untuk menyelesaikan masalah.</p>	<p>hubungan antar sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan</p>	
	<p>Menggunakan hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis transversal untuk menyelesaikan masalah.</p>	<p>Peserta didik dapat menyelesaikan masalah terkait hubungan antar sudut yang terbentuk oleh dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis transversal.</p>	<p>2 JP</p>
	<p>Menggunakan hubungan antar-sudut untuk menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga, dan menentukan besar sudut</p>	<p>Peserta didik dapat menyelesaikan masalah terkait hubungan antar sudut untuk menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga, dan menentukan</p>	<p>2 JP</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, **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

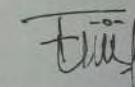
			yang belum diketahui pada sebuah segitiga.	besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga.		
Total Jam Pelajaran						10 JP

Guru Mata Pelajaran



Yanti, M.Pd.
NIP. 197404052005012007

Pekanbaru, Maret 2025
Mahasiswa Peneliti



Fauzan Adrasyanto
NIM. 12110511883

Mengetahui,
Kepala MTs Darul Hikmah Pekanbaru



Minanurrohman, Lc., S.S.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN B.1

MODUL AJAR MATEMATIKA

KELAS EKSPERIMENT

INFORMASI UMUM

A. Identitas Modul Ajar

Nama Penyusun	Fauzan Adrasyanto
Institusi	MTs Darul Hikmah Pekanbaru
Tahun Ajaran	2024/2025
Fase/Kelas/Semester	D/VII/Genap
Alokasi Waktu	2 JP × 40 Menit (Pertemuan ke-1)
Elemen/Materi	Geometri/Garis dan Sudut
Capaian Pembelajaran	Peserta didik dapat menggunakan hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan, dan oleh dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis transversal untuk menyelesaikan masalah (termasuk menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga, menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga).
Profil Pelajar Pancasila	<ol style="list-style-type: none"> 1. Beriman dan bertaqwah kepada Tuhan Yang Maha Esa 2. Bernalar kritis 3. Kreatif 4. Gotong Royong
Sarana dan Prasarana	Buku Ajar, LKK dan Proyektor
Model Pembelajaran	<i>Problem Based Learning (PBL)</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.

KOMPETENSI INTI

A. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat menjelaskan kedudukan dua garis.

B. Pemahaman Bermakna

Peserta didik dapat menganalisis dan memecahkan berbagai masalah terkait kedudukan dua garis baik dalam teori maupun aplikasi nyata.

C. Pertanyaan Pemantik

1. Apa yang Anda pahami tentang konsep gradien? Bagaimana gradien menentukan kedudukan dua garis?
2. Jika dua garis tidak pernah bertemu, apa yang bisa Anda simpulkan tentang hubungan gradien kedua garis tersebut?

D. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

1. Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (meminta seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
2. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
3. Peserta didik menerima informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan materi yang memiliki keterkaitan dengan materi sebelumnya.
4. Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
5. Guru berdiskusi dengan peserta didik tentang kedudukan dua garis

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis 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.

Kegiatan Inti (50 Menit)**Langkah 1. Orientasi Peserta Didik pada Masalah**

1. Peserta didik diam memperhatikan dan mengamati penjelasan yang diberikan guru yang terkait dengan permasalahan yang melibatkan kedudukan dua garis.
2. Guru membagikan LKPD dan peserta didik membaca petunjuk.
3. Guru memotivasi peserta didik dalam kelompok untuk menuliskan dan menanyakan permasalahan hal-hal yang belum dipahami dari masalah yang disajikan dalam LKPD serta guru mempersilahkan peserta didik dalam kelompok lain untuk memberikan tanggapan, bila diperlukan guru memberikan bantuan.

Langkah 2. Mengorganisasi Peserta Didik untuk Belajar

4. Peserta didik melakukan diskusi dalam kelompok masing-masing berdasarkan petunjuk yang ada dalam LKPD.
5. Peserta didik dalam kelompok melakukan brainstorming dengan cara sharing information, dan klarifikasi informasi.

Langkah 3. Membimbing Penyelidikan Kelompok

6. Peserta didik dalam kelompok juga membahas dan berdiskusi tentang permasalahan berdasarkan petunjuk LKPD untuk kedudukan dua garis
7. Guru berkeliling mencermati peserta didik dalam kelompok dan menemukan berbagai kesulitan yang di alami peserta didik dan memberikan kesempatan untuk mempertanyakan hal-hal yang belum dipahami.
8. Guru memberikan bantuan kepada peserta didik dalam kelompok untuk masalah-masalah yang dianggap sulit oleh peserta didik.
9. Guru mengarahkan peserta didik dalam kelompok untuk menyelesaikan permasalahan dengan cermat dan teliti.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

10. Guru meminta peserta didik untuk mendiskusikan cara yang digunakan untuk menemukan semua kemungkinan pemecahan masalah terkait masalah yang diberikan.
11. Peserta didik dalam kelompok masing-masing dengan bimbingan guru untuk dapat mengaitkan, merumuskan, dan menyimpulkan kedudukan dua garis.
12. Peserta didik dalam kelompok menyusun laporan hasil diskusi penyelesaian masalah yang diberikan terkait kedudukan dua garis.

Langkah 5. Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

13. Beberapa perwakilan kelompok menyajikan secara tertulis dan lisan hasil pembelajaran atau apa yang telah dipelajari berkaitan dengan permasahan kehidupan sehari-hari berdasarkan hasil diskusi dan pengamatan.
14. Peserta didik yang lain dan guru memberikan tanggapan dan menganalisis hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi, memberikan tambahan informasi, melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya

Kegiatan Penutup (20 Menit)

1. Guru memberikan tugas mandiri sebagai pelatihan keterampilan dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan kedudukan dua garis.
2. Melaksanakan penilaian formatif terkait kedudukan dua garis
3. Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya.
4. Untuk memberi penguatan materi yang telah dipelajari, guru memberikan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang telah

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

dipelajari baik melalui buku-buku di perpustakaan atau mencari di internet.

5. Guru memberikan pekerjaan rumah (PR).

E. Asesmen

Asesmen terdapat pada lembar kerja yang diberikan.

F. Refleksi Peserta didik dan Guru

1. Refleksi Peserta didik

- Berdasarkan materi yang telah disampaikan apakah kalian dapat memahami materi tersebut?
- Apa yang dapat kalian lakukan agar lebih memahami materi tersebut?

2. Refleksi Guru

- Apakah pembelajaran dapat berlangsung sesuai rencana?
- Apakah peserta didik yang mengalami hambatan dapat teridentifikasi dan terafiliasi dengan baik?

Lampiran

1. LKPD
2. Pertanyaan Formatif
3. Glosarium dan Daftar Pustaka

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

MODUL AJAR MATEMATIKA

KELAS EKSPERIMENT

1. INFORMASI UMUM

A. Identitas Modul Ajar

Nama Penyusun	Fauzan Adrasyanto
Institusi	MTs Darul Hikmah Pekanbaru
Tahun Ajaran	2024/2025
Fase/Kelas/Semester	D/VII/Genap
Alokasi Waktu	2 JP × 40 Menit (Pertemuan ke-2)
Elemen/Materi	Garis dan Sudut/Geometri
Capaian Pembelajaran	Peserta didik dapat menggunakan hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan, dan oleh dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis transversal untuk menyelesaikan masalah (termasuk menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga, menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga).
Profil Pelajar Pancasila	1. Beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa 2. Bernalar kritis 3. Kreatif 4. Gotong Royong
Sarana dan Prasarana	Buku Ajar, LKK dan Proyektor
Model Pembelajaran	<i>Problem Based Learning (PBL)</i>



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

KOMPETENSI INTI

A. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat mengingat kembali konsep sudut dan menjelaskan hubungan antar sudut.

B. Pemahaman Bermakna

Peserta didik dapat memahami, mengidentifikasi, dan menjelaskan hubungan antar sudut yang terbentuk serta dapat menghitung besar sudut yang belum diketahui.

C. Pertanyaan Pemantik

1. Apa yang dimaksud dengan sudut, dan bagaimana sudut diukur?
2. Sebutkan dan jelaskan jenis-jenis sudut berdasarkan besarnya (lancip, siku-siku, tumpul, dll.).

D. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

1. Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (meminta seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
2. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
3. Peserta didik menerima informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan materi yang memiliki keterkaitan dengan materi sebelumnya.
4. Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
5. Guru berdiskusi dengan peserta didik tentang mengingat kembali konsep sudut dan menjelaskan hubungan antar 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.

Kegiatan Inti (50 Menit)**Langkah 1. Orientasi Peserta Didik pada Masalah**

1. Peserta didik diam memperhatikan dan mengamati penjelasan yang diberikan guru yang terkait dengan permasalahan yang melibatkan mengingat kembali konsep sudut dan menjelaskan hubungan antar sudut.
2. Guru membagikan LKPD dan peserta didik membaca petunjuk.
3. Guru memotivasi peserta didik dalam kelompok untuk menuliskan dan menanyakan permasalahan hal-hal yang belum dipahami dari masalah yang disajikan dalam LKPD serta guru mempersilahkan peserta didik dalam kelompok lain untuk memberikan tanggapan, bila diperlukan guru memberikan bantuan.

Langkah 2. Mengorganisasi Peserta Didik untuk Belajar

4. Peserta didik melakukan diskusi dalam kelompok masing-masing berdasarkan petunjuk yang ada dalam LKPD.
5. Peserta didik dalam kelompok melakukan brainstorming dengan cara sharing information, dan klarifikasi informasi.

Langkah 3. Membimbing Penyelidikan Kelompok

6. Peserta didik dalam kelompok juga membahas dan berdiskusi tentang permasalahan berdasarkan petunjuk LKPD untuk mengingat kembali konsep sudut dan menjelaskan hubungan antar sudut.
7. Guru berkeliling mencermati peserta didik dalam kelompok dan menemukan berbagai kesulitan yang di alami peserta didik dan memberikan kesempatan untuk mempertanyakan hal-hal yang belum dipahami.
8. Guru memberikan bantuan kepada peserta didik dalam kelompok untuk masalah-masalah yang dianggap sulit oleh peserta didik.
9. Guru mengarahkan peserta didik dalam kelompok untuk menyelesaikan permasalahan dengan cermat dan teliti.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis 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.

Langkah 4. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

10. Guru meminta peserta didik untuk mendiskusikan cara yang digunakan untuk menemukan semua kemungkinan pemecahan masalah terkait masalah yang diberikan.
11. Peserta didik dalam kelompok masing-masing dengan bimbingan guru untuk dapat mengaitkan, merumuskan, dan menyimpulkan mengingat kembali konsep sudut dan menjelaskan hubungan antar sudut.
12. Peserta didik dalam kelompok menyusun laporan hasil diskusi penyelesaian masalah yang diberikan terkait mengingat kembali konsep sudut dan menjelaskan hubungan antar sudut.

Langkah 5. Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

13. Beberapa perwakilan kelompok menyajikan secara tertulis dan lisan hasil pembelajaran atau apa yang telah dipelajari berkaitan dengan permasalahan kehidupan sehari-hari berdasarkan hasil diskusi dan pengamatan.
14. Peserta didik yang lain dan guru memberikan tanggapan dan menganalisis hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi, memberikan tambahan informasi, melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya

Kegiatan Penutup (20 Menit)

1. Guru memberikan tugas mandiri sebagai pelatihan keterampilan dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan mengingat kembali konsep sudut dan menjelaskan hubungan antar sudut.
2. Melaksanakan penilaian formatif terkait mengingat kembali konsep sudut dan menjelaskan hubungan antar sudut
3. Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

4. Untuk memberi penguatan materi yang telah dipelajari, guru memberikan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku-buku di perpustakaan atau mencari di internet.
5. Guru memberikan pekerjaan rumah (PR).

E. Asesmen

Asesmen terdapat pada lembar kerja yang diberikan.

F. Refleksi Peserta didik dan Guru**1. Refleksi Peserta didik**

- Berdasarkan materi yang telah disampaikan apakah kalian dapat memahami materi tersebut?
- Apa yang dapat kalian lakukan agar lebih memahami materi tersebut?

2. Refleksi Guru

- Apakah pembelajaran dapat berlangsung sesuai rencana?
- Apakah peserta didik yang mengalami hambatan dapat teridentifikasi dan terafiliasi dengan baik?

Lampiran

1. LKPD
2. Pertanyaan Formatif
3. Glosarium dan Daftar Pustaka

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

MODUL AJAR MATEMATIKA

KELAS EKSPERIMENT

1. INFORMASI UMUM

A. Identitas Modul Ajar

Nama Penyusun	Fauzan Adrasyanto
Institusi	MTs Darul Hikmah Pekanbaru
Tahun Ajaran	2024/2025
Fase/Kelas/Semester	D/VII/Genap
Alokasi Waktu	2 JP × 40 Menit (Pertemuan ke-3)
Elemen/Materi	Geometri/Garis dan Sudut
Capaian Pembelajaran	Peserta didik dapat menggunakan hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan, dan oleh dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis transversal untuk menyelesaikan masalah (termasuk menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga, menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga).
Profil Pelajar Pancasila	1. Beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa 2. Bernalar kritis 3. Kreatif 4. Gotong Royong
Sarana dan Prasarana	Buku Ajar, LKK dan Proyektor
Model Pembelajaran	<i>Problem Based Learning (PBL)</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.

KOMPETENSI INTI

A. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat menggunakan hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan untuk menyelesaikan masalah

B. Pemahaman Bermakna

Peserta didik dapat memahami sifat dasar sudut-sudut yang terbentuk di titik perpotongan dan menerapkan hubungan tersebut untuk menyelesaikan masalah geometri.

C. Pertanyaan Pemantik

1. Jika dua garis berpotongan, berapa total besar semua sudut yang terbentuk di titik perpotongan? Mengapa?

D. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

1. Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (meminta seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
2. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
3. Peserta didik menerima informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan materi yang memiliki keterkaitan dengan materi sebelumnya.
4. Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
5. Guru berdiskusi dengan peserta didik tentang hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis 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.

Kegiatan Inti (50 Menit)**Langkah 1. Orientasi Peserta Didik pada Masalah**

1. Peserta didik diam memperhatikan dan mengamati penjelasan yang diberikan guru yang terkait dengan permasalahan yang melibatkan hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan.
2. Guru membagikan LKPD dan peserta didik membaca petunjuk.
3. Guru memotivasi peserta didik dalam kelompok untuk menuliskan dan menanyakan permasalahan hal-hal yang belum dipahami dari masalah yang disajikan dalam LKPD serta guru mempersilahkan peserta didik dalam kelompok lain untuk memberikan tanggapan, bila diperlukan guru memberikan bantuan.

Langkah 2. Mengorganisasi Peserta Didik untuk Belajar

4. Peserta didik melakukan diskusi dalam kelompok masing-masing berdasarkan petunjuk yang ada dalam LKPD.
5. Peserta didik dalam kelompok melakukan brainstorming dengan cara sharing information, dan klarifikasi informasi.

Langkah 3. Membimbing Penyelidikan Kelompok

6. Peserta didik dalam kelompok juga membahas dan berdiskusi tentang permasalahan berdasarkan petunjuk LKPD untuk hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan
7. Guru berkeliling mencermati peserta didik dalam kelompok dan menemukan berbagai kesulitan yang di alami peserta didik dan memberikan kesempatan untuk mempertanyakan hal-hal yang belum dipahami.
8. Guru memberikan bantuan kepada peserta didik dalam kelompok untuk masalah-masalah yang dianggap sulit oleh peserta didik.
9. Guru mengarahkan peserta didik dalam kelompok untuk menyelesaikan permasalahan dengan cermat dan teliti.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

10. Guru meminta peserta didik untuk mendiskusikan cara yang digunakan untuk menemukan semua kemungkinan pemecahan masalah terkait masalah yang diberikan.
11. Peserta didik dalam kelompok masing-masing dengan bimbingan guru untuk dapat mengaitkan, merumuskan, dan menyimpulkan hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan.
12. Peserta didik dalam kelompok menyusun laporan hasil diskusi penyelesaian masalah yang diberikan terkait hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan.

Langkah 5. Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

13. Beberapa perwakilan kelompok menyajikan secara tertulis dan lisan hasil pembelajaran atau apa yang telah dipelajari berkaitan dengan permasalahan kehidupan sehari-hari berdasarkan hasil diskusi dan pengamatan.
14. Peserta didik yang lain dan guru memberikan tanggapan dan menganalisis hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi, memberikan tambahan informasi, melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya

Kegiatan Penutup (20 Menit)

1. Guru memberikan tugas mandiri sebagai pelatihan keterampilan dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan.
2. Melaksanakan penilaian formatif terkait hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

3. Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya.
4. Untuk memberi penguatan materi yang telah dipelajari, guru memberikan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku-buku di perpustakaan atau mencari di internet.
5. Guru memberikan pekerjaan rumah (PR).

E. Asesmen

Asesmen terdapat pada lembar kerja yang diberikan.

F. Refleksi Peserta didik dan Guru**1. Refleksi Peserta didik**

- Berdasarkan materi yang telah disampaikan apakah kalian dapat memahami tentang?
- Apa yang dapat kalian lakukan agar lebih memahami materi tersebut?

2. Refleksi Guru

- Apakah pembelajaran dapat berlangsung sesuai rencana?
- Apakah peserta didik yang mengalami hambatan dapat teridentifikasi dan terafiliasi dengan baik?

Lampiran

1. LKPD
2. Pertanyaan Formatif
3. Glosarium dan Daftar Pustaka

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

MODUL AJAR MATEMATIKA

KELAS EKSPERIMENT

I. INFORMASI UMUM

A. Identitas Modul Ajar

Nama Penyusun	Fauzan Adrasyanto
Institusi	MTs Darul Hikmah Pekanbaru
Tahun Ajaran	2024/2025
Fase/Kelas/Semester	D/VII/Genap
Alokasi Waktu	2 JP × 40 Menit (Pertemuan ke-4)
Elemen/Materi	Geometri/Garis dan Sudut
Capaian Pembelajaran	Peserta didik dapat menggunakan hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan, dan oleh dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis transversal untuk menyelesaikan masalah (termasuk menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga, menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga).
Profil Pelajar Pancasila	1. Beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa 2. Bernalar kritis 3. Kreatif 4. Gotong Royong
Sarana dan Prasarana	Buku Ajar, LKK dan Proyektor
Model Pembelajaran	<i>Problem Based Learning (PBL)</i>



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

KOMPETENSI INTI

A. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat menggunakan hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis transversal untuk menyelesaikan masalah

B. Pemahaman Bermakna

Peserta didik dapat memahami sifat-sifat sudut yang terbentuk, menggunakan hubungan antar-sudut tersebut untuk menyelesaikan masalah, serta mengaplikasikannya

C. Pertanyaan Pemantik

1. Apa yang terjadi jika dua garis sejajar dipotong oleh sebuah garis transversal? Berapa banyak sudut yang terbentuk?

D. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

1. Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (meminta seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
2. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
3. Peserta didik menerima informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan materi yang memiliki keterkaitan dengan materi sebelumnya.
4. Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
5. Guru berdiskusi dengan peserta didik tentang hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis transversal

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Kegiatan Inti (50 Menit)**Langkah 1. Orientasi Peserta Didik pada Masalah**

1. Peserta didik diam memperhatikan dan mengamati penjelasan yang diberikan guru yang terkait dengan permasalahan yang melibatkan hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis transversal.
2. Guru membagikan LKPD dan peserta didik membaca petunjuk.
3. Guru memotivasi peserta didik dalam kelompok untuk menuliskan dan menanyakan permasalahan hal-hal yang belum dipahami dari masalah yang disajikan dalam LKPD serta guru mempersilahkan peserta didik dalam kelompok lain untuk memberikan tanggapan, bila diperlukan guru memberikan bantuan.

Langkah 2. Mengorganisasi Peserta Didik untuk Belajar

4. Peserta didik melakukan diskusi dalam kelompok masing-masing berdasarkan petunjuk yang ada dalam LKPD.
5. Peserta didik dalam kelompok melakukan brainstorming dengan cara sharing information, dan klarifikasi informasi.

Langkah 3. Membimbing Penyelidikan Kelompok

6. Peserta didik dalam kelompok juga membahas dan berdiskusi tentang permasalahan berdasarkan petunjuk LKPD untuk hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis transversal
7. Guru berkeliling mencermati peserta didik dalam kelompok dan menemukan berbagai kesulitan yang di alami peserta didik dan memberikan kesempatan untuk mempertanyakan hal-hal yang belum dipahami.
8. Guru memberikan bantuan kepada peserta didik dalam kelompok untuk masalah-masalah yang dianggap sulit oleh peserta didik.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

9. Guru mengarahkan peserta didik dalam kelompok untuk menyelesaikan permasahan dengan cermat dan teliti.

Langkah 4. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

10. Guru meminta peserta didik untuk mendiskusikan cara yang digunakan untuk menemukan semua kemungkinan pemecahan masalah terkait masalah yang diberikan.
11. Peserta didik dalam kelompok masing-masing dengan bimbingan guru untuk dapat mengaitkan, merumuskan, dan menyimpulkan hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis transversal.
12. Peserta didik dalam kelompok menyusun laporan hasil diskusi penyelesaian masalah yang diberikan terkait hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis transversal.

Langkah 5. Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

13. Beberapa perwakilan kelompok menyajikan secara tertulis dan lisan hasil pembelajaran atau apa yang telah dipelajari berkaitan dengan permasahan kehidupan sehari-hari berdasarkan hasil diskusi dan pengamatan.
14. Peserta didik yang lain dan guru memberikan tanggapan dan menganalisis hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi, memberikan tambahan informasi, melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya

Kegiatan Penutup (20 Menit)

1. Guru memberikan tugas mandiri sebagai pelatihan keterampilan dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis transversal.

2. Melaksanakan penilaian formatif terkait hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis transversal
3. Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya.
4. Untuk memberi penguatan materi yang telah dipelajari, guru memberikan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku-buku di perpustakaan atau mencari di internet.
5. Guru memberikan pekerjaan rumah (PR).

E. Asesmen

Asesmen terdapat pada lembar kerja yang diberikan.

F. Refleksi Peserta didik dan Guru

1. Refleksi Peserta didik
 - Berdasarkan materi yang telah disampaikan apakah kalian dapat memahami tentang?
 - Apa yang dapat kalian lakukan agar lebih memahami materi tersebut?
2. Refleksi Guru
 - Apakah pembelajaran dapat berlangsung sesuai rencana?
 - Apakah peserta didik yang mengalami hambatan dapat teridentifikasi dan terafiliasi dengan baik?

Lampiran

1. LKPD
2. Pertanyaan Formatif
3. Glosarium dan Daftar Pustaka

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

MODUL AJAR MATEMATIKA

KELAS EKSPERIMENT

1. INFORMASI UMUM

A. Identitas Modul Ajar

Nama Penyusun	Fauzan Adrasyanto
Institusi	MTs Darul Hikmah Pekanbaru
Tahun Ajaran	2024/2025
Fase/Kelas/Semester	D/VII/Genap
Alokasi Waktu	2 JP × 40 Menit (Pertemuan ke-5)
Elemen/Materi	Geometri/Garis dan Sudut
Capaian Pembelajaran	Peserta didik dapat menggunakan hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan, dan oleh dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis transversal untuk menyelesaikan masalah (termasuk menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga, menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga).
Profil Pelajar Pancasila	1. Beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa 2. Bernalar kritis 3. Kreatif 4. Gotong Royong
Sarana dan Prasarana	Buku Ajar, LKK dan Proyektor
Model Pembelajaran	<i>Problem Based Learning (PBL)</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.

KOMPETENSI INTI

A. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat menggunakan hubungan antar-sudut untuk menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga, dan menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga.

B. Pemahaman Bermakna

Peserta didik dapat memahami sifat dasar segitiga dan menerapkan konsep hubungan antar-sudut untuk menyelesaikan masalah.

C. Pertanyaan Pemantik

1. Apa yang Anda ketahui tentang jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga? Mengapa jumlahnya selalu 180° ?
2. Bagaimana hubungan antara sudut-sudut dalam sebuah segitiga dengan jenis segitiga (lancip, siku-siku, atau tumpul)?

D. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

1. Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (meminta seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
2. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
3. Peserta didik menerima informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan materi yang memiliki keterkaitan dengan materi sebelumnya.
4. Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
5. Guru berdiskusi dengan peserta didik tentang hubungan antar-sudut untuk menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga, dan menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis 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.

Kegiatan Inti (50 Menit)**Langkah 1. Orientasi Peserta Didik pada Masalah**

1. Peserta didik diam memperhatikan dan mengamati penjelasan yang diberikan guru yang terkait dengan permasalahan yang melibatkan hubungan antar-sudut untuk menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga, dan menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga.
2. Guru membagikan LKPD dan peserta didik membaca petunjuk.
3. Guru memotivasi peserta didik dalam kelompok untuk menuliskan dan menanyakan permasalahan hal-hal yang belum dipahami dari masalah yang disajikan dalam LKPD serta guru mempersilahkan peserta didik dalam kelompok lain untuk memberikan tanggapan, bila diperlukan guru memberikan bantuan.

Langkah 2. Mengorganisasi Peserta Didik untuk Belajar

4. Peserta didik melakukan diskusi dalam kelompok masing-masing berdasarkan petunjuk yang ada dalam LKPD.
5. Peserta didik dalam kelompok melakukan brainstorming dengan cara sharing information, dan klarifikasi informasi.

Langkah 3. Membimbing Penyelidikan Kelompok

6. Peserta didik dalam kelompok juga membahas dan berdiskusi tentang permasalahan berdasarkan petunjuk LKPD untuk hubungan antar-sudut untuk menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga, dan menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga
7. Guru berkeliling mencermati peserta didik dalam kelompok dan menemukan berbagai kesulitan yang di alami peserta didik dan memberikan kesempatan untuk mempertanyakan hal-hal yang belum dipahami.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1.

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

a.

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

b.

Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2.

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

8. Guru memberikan bantuan kepada peserta didik dalam kelompok untuk masalah-masalah yang dianggap sulit oleh peserta didik.
9. Guru mengarahkan peserta didik dalam kelompok untuk menyelesaikan permasahan dengan cermat dan teliti.

Langkah 4. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

10. Guru meminta peserta didik untuk mendiskusikan cara yang digunakan untuk menemukan semua kemungkinan pemecahan masalah terkait masalah yang diberikan.
11. Peserta didik dalam kelompok masing-masing dengan bimbingan guru untuk dapat mengaitkan, merumuskan, dan menyimpulkan hubungan antar-sudut untuk menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga, dan menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga.
12. Peserta didik dalam kelompok menyusun laporan hasil diskusi penyelesaian masalah yang diberikan terkait hubungan antar-sudut untuk menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga, dan menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga.

Langkah 5. Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

13. Beberapa perwakilan kelompok menyajikan secara tertulis dan lisan hasil pembelajaran atau apa yang telah dipelajari berkaitan dengan permasahan kehidupan sehari-hari berdasarkan hasil diskusi dan pengamatan.
14. Peserta didik yang lain dan guru memberikan tanggapan dan menganalisis hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi, memberikan tambahan informasi, melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

- Kegiatan Penutup (20 Menit)**
 1. Guru memberikan tugas mandiri sebagai pelatihan keterampilan dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan hubungan antar-sudut untuk menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga, dan menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga.
 2. Melaksanakan penilaian formatif terkait hubungan antar-sudut untuk menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga, dan menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga
 3. Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya.
 4. Untuk memberi penguatan materi yang telah dipelajari, guru memberikan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku-buku di perpustakaan atau mencari di internet.
 5. Guru memberikan pekerjaan rumah (PR).

E. Asesmen

Asesmen terdapat pada lembar kerja yang diberikan.

F. Refleksi Peserta didik dan Guru

1. Refleksi Peserta didik
 - Berdasarkan materi yang telah disampaikan apakah kalian dapat memahami materi tersebut?
 - Apa yang dapat kalian lakukan agar lebih memahami materi tersebut?
2. Refleksi Guru
 - Apakah pembelajaran dapat berlangsung sesuai rencana?
 - Apakah peserta didik yang mengalami hambatan dapat teridentifikasi dan terafiliasi dengan baik?



© Hak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

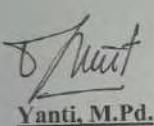
Lampiran

1. LKPD
2. Pertanyaan Formatif
3. Glosarium dan Daftar Pustaka

Pekanbaru, Maret 2025

Mahasiswa Peneliti

Guru Mata Pelajaran


Yanti, M.Pd.

NIP. 19740405 200501 2 007

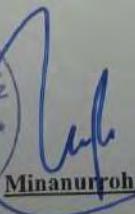

Fauzan Adrasyanto

NIM. 12110511883

Mengetahui,

Kepala MTs Darul Hikmah Pekanbaru




Minanurrohman, Lc., S.S.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN B.2

MODUL AJAR MATEMATIKA

KELAS KONTROL

INFORMASI UMUM

A. Identitas Modul Ajar

Nama Penyusun	Fauzan Adrasyanto
Institusi	MTs Darul Hikmah Pekanbaru
Tahun Ajaran	2024/2025
Fase/Kelas/Semester	D/VII/Genap
Alokasi Waktu	2 JP × 40 Menit (Pertemuan ke-1)
Elemen/Materi	Geometri/Garis dan Sudut
Capaian Pembelajaran	Peserta didik dapat menggunakan hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan, dan oleh dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis transversal untuk menyelesaikan masalah (termasuk menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga, menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga).
Profil Pelajar Pancasila	<ol style="list-style-type: none"> 1. Beriman dan bertaqwah kepada Tuhan Yang Maha Esa 2. Bernalar kritis 3. Kreatif 4. Gotong Royong
Sarana dan Prasarana	Materi Ajar, Buku bacaan
Model Pembelajaran	Konvensional



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

KOMPETENSI INTI

A. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat menjelaskan kedudukan dua garis.

B. Pemahaman Bermakna

Peserta didik dapat menganalisis dan memecahkan berbagai masalah terkait kedudukan dua garis baik dalam teori maupun aplikasi nyata.

C. Pertanyaan Pemantik

1. Apa yang Anda pahami tentang konsep gradien? Bagaimana gradien menentukan kedudukan dua garis?
2. Jika dua garis tidak pernah bertemu, apa yang bisa Anda simpulkan tentang hubungan gradien kedua garis tersebut?

D. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

1. Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (meminta seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
2. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
3. Peserta didik menerima informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan materi yang memiliki keterkaitan dengan materi sebelumnya.
4. Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
5. Guru berdiskusi dengan peserta didik tentang kedudukan dua garis

Kegiatan Inti (50 Menit)

1. Guru memberi materi tentang kedudukan dua garis.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Guru memberikan pertanyaan agar siswa dapat mengingat dan memahami materi.
3. Siswa mengumpulkan informasi mengenai materi yang dipelajari.
4. Siswa mengerjakan tugas yang diberikan guru.

Kegiatan Penutup (20 Menit)

1. Guru memberikan tugas mandiri sebagai pelatihan keterampilan dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan kedudukan dua garis.
2. Melaksanakan penilaian formatif terkait kedudukan dua garis
3. Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya.
4. Untuk memberi penguatan materi yang telah dipelajari, guru memberikan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku-buku di perpustakaan atau mencari di internet.
5. Guru memberikan pekerjaan rumah (PR).

E. Refleksi Peserta didik dan Guru

1. Refleksi Peserta didik
 - Berdasarkan materi yang telah disampaikan apakah kalian dapat memahami materi tersebut?
 - Apa yang dapat kalian lakukan agar lebih memahami materi tersebut?
2. Refleksi Guru
 - Apakah pembelajaran dapat berlangsung sesuai rencana?
 - Apakah peserta didik yang mengalami hambatan dapat teridentifikasi dan terafiliasi dengan baik?

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

Lampiran

- Pertanyaan Formatif
- Glosarium dan Daftar Pustaka

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

MODUL AJAR MATEMATIKA KELAS KONTROL

1. INFORMASI UMUM

A. Identitas Modul Ajar

Nama Penyusun	Fauzan Adrasyanto
Institusi	MTs Darul Hikmah Pekanbaru
Tahun Ajaran	2024/2025
Fase/Kelas/Semester	D/VII/Genap
Alokasi Waktu	2 JP × 40 Menit (Pertemuan ke-2)
Elemen/Materi	Garis dan Sudut/Geometri
Capaian Pembelajaran	Peserta didik dapat menggunakan hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan, dan oleh dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis transversal untuk menyelesaikan masalah (termasuk menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga, menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga).
Profil Pelajar Pancasila	<ol style="list-style-type: none"> 1. Beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa 2. Bernalar kritis 3. Kreatif 4. Gotong Royong
Sarana dan Prasarana	Materi Ajar, Buku Bacaan
Model Pembelajaran	Konvensional



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

KOMPETENSI INTI

A. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat mengingat kembali konsep sudut dan menjelaskan hubungan antar sudut.

B. Pemahaman Bermakna

Peserta didik dapat memahami, mengidentifikasi, dan menjelaskan hubungan antar sudut yang terbentuk serta dapat menghitung besar sudut yang belum diketahui.

C. Pertanyaan Pemantik

1. Apa yang dimaksud dengan sudut, dan bagaimana sudut diukur?
2. Sebutkan dan jelaskan jenis-jenis sudut berdasarkan besarnya (lancip, siku-siku, tumpul, dll.).

D. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

1. Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (meminta seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
2. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
3. Peserta didik menerima informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan materi yang memiliki keterkaitan dengan materi sebelumnya.
4. Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
5. Guru berdiskusi dengan peserta didik tentang mengingat kembali konsep sudut dan menjelaskan hubungan antar 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.

Kegiatan Inti (50 Menit)

1. Guru memberi materi tentang mengingat kembali konsep sudut dan menjelaskan hubungan antar sudut.
2. Guru memberikan pertanyaan agar siswa dapat mengingat dan memahami materi.
3. Siswa mengumpulkan informasi mengenai materi yang dipelajari.
4. Siswa mengerjakan tugas yang diberikan guru.

Kegiatan Penutup (20 Menit)

1. Guru memberikan tugas mandiri sebagai pelatihan keterampilan dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan mengingat kembali konsep sudut dan menjelaskan hubungan antar sudut.
2. Melaksanakan penilaian formatif terkait mengingat kembali konsep sudut dan menjelaskan hubungan antar sudut
3. Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya.
4. Untuk memberi penguatan materi yang telah dipelajari, guru memberikan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku-buku di perpustakaan atau mencari di internet.
5. Guru memberikan pekerjaan rumah (PR).

E. Refleksi Peserta didik dan Guru

1. Refleksi Peserta didik
 - Berdasarkan materi yang telah disampaikan apakah kalian dapat memahami materi tersebut?
 - Apa yang dapat kalian lakukan agar lebih memahami materi tersebut?

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

2. Refleksi Guru

- Apakah pembelajaran dapat berlangsung sesuai rencana?
- Apakah peserta didik yang mengalami hambatan dapat teridentifikasi dan terafiliasi dengan baik?

Lampiran

1. Pertanyaan Formatif
2. Glosarium dan Daftar Pustaka

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

MODUL AJAR MATEMATIKA KELAS KONTROL

1. INFORMASI UMUM

A. Identitas Modul Ajar

Nama Penyusun	Fauzan Adrasyanto
Institusi	MTs Darul Hikmah Pekanbaru
Tahun Ajaran	2024/2025
Fase/Kelas/Semester	D/VII/Genap
Alokasi Waktu	2 JP × 40 Menit (Pertemuan ke-3)
Elemen/Materi	Geometri/Garis dan Sudut
Capaian Pembelajaran	Peserta didik dapat menggunakan hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan, dan oleh dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis transversal untuk menyelesaikan masalah (termasuk menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga, menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga).
Profil Pelajar Pancasila	<ol style="list-style-type: none"> 1. Beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa 2. Bernalar kritis 3. Kreatif 4. Gotong Royong
Sarana dan Prasarana	Materi Ajar, Buku Bacaan
Model Pembelajaran	Konvensional



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

KOMPETENSI INTI

A. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat menggunakan hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan untuk menyelesaikan masalah

B. Pemahaman Bermakna

Peserta didik dapat memahami sifat dasar sudut-sudut yang terbentuk di titik perpotongan dan menerapkan hubungan tersebut untuk menyelesaikan masalah geometri.

C. Pertanyaan Pemantik

1. Jika dua garis berpotongan, berapa total besar semua sudut yang terbentuk di titik perpotongan? Mengapa?

D. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

1. Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (meminta seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
2. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
3. Peserta didik menerima informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan materi yang memiliki keterkaitan dengan materi sebelumnya.
4. Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
5. Guru berdiskusi dengan peserta didik tentang hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

Kegiatan Inti (50 Menit)

1. Guru memberi materi tentang hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan.
2. Guru memberikan pertanyaan agar siswa dapat mengingat dan memahami materi.
3. Siswa mengumpulkan informasi mengenai materi yang dipelajari.
4. Siswa mengerjakan tugas yang diberikan guru.

Kegiatan Penutup (20 Menit)

1. Guru memberikan tugas mandiri sebagai pelatihan keterampilan dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan.
2. Melaksanakan penilaian formatif terkait hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan
3. Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya.
4. Untuk memberi penguatan materi yang telah dipelajari, guru memberikan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku-buku di perpustakaan atau mencari di internet.
5. Guru memberikan pekerjaan rumah (PR).

E. Refleksi Peserta didik dan Guru

1. Refleksi Peserta didik
 - Berdasarkan materi yang telah disampaikan apakah kalian dapat memahami tentang?
 - Apa yang dapat kalian lakukan agar lebih memahami materi tersebut?
2. Refleksi Guru
 - Apakah pembelajaran dapat berlangsung sesuai rencana?

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

- Apakah peserta didik yang mengalami hambatan dapat teridentifikasi dan terafiliasi dengan baik?

Lampiran

1. Pertanyaan Formatif
2. Glosarium dan Daftar Pustaka

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

MODUL AJAR MATEMATIKA KELAS KONTROL

1. INFORMASI UMUM

A. Identitas Modul Ajar

Nama Penyusun	Fauzan Adrasyanto
Institusi	MTs Darul Hikmah Pekanbaru
Tahun Ajaran	2024/2025
Fase/Kelas/Semester	D/VII/Genap
Alokasi Waktu	2 JP × 40 Menit (Pertemuan ke-4)
Elemen/Materi	Geometri/Garis dan Sudut
Capaian Pembelajaran	Peserta didik dapat menggunakan hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan, dan oleh dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis transversal untuk menyelesaikan masalah (termasuk menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga, menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga).
Profil Pelajar Pancasila	<ol style="list-style-type: none"> 1. Beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa 2. Bernalar kritis 3. Kreatif 4. Gotong Royong
Sarana dan Prasarana	Materi Ajar, Buku Bacaan
Model Pembelajaran	Konvensional



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

KOMPETENSI INTI

A. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat menggunakan hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis transversal untuk menyelesaikan masalah

B. Pemahaman Bermakna

Peserta didik dapat memahami sifat-sifat sudut yang terbentuk, menggunakan hubungan antar-sudut tersebut untuk menyelesaikan masalah, serta mengaplikasikannya

C. Pertanyaan Pemantik

1. Apa yang terjadi jika dua garis sejajar dipotong oleh sebuah garis transversal? Berapa banyak sudut yang terbentuk?

D. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

1. Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (meminta seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
2. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
3. Peserta didik menerima informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan materi yang memiliki keterkaitan dengan materi sebelumnya.
4. Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
5. Guru berdiskusi dengan peserta didik tentang hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis transversal

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

Kegiatan Inti (50 Menit)

1. Guru memberi materi tentang hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis transversal.
2. Guru memberikan pertanyaan agar siswa dapat mengingat dan memahami materi.
3. Siswa mengumpulkan informasi mengenai materi yang dipelajari.
4. Siswa mengerjakan tugas yang diberikan guru.

Kegiatan Penutup (20 Menit)

1. Guru memberikan tugas mandiri sebagai pelatihan keterampilan dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis transversal.
2. Melaksanakan penilaian formatif terkait hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis transversal
3. Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya.
4. Untuk memberi penguatan materi yang telah dipelajari, guru memberikan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku-buku di perpustakaan atau mencari di internet.
5. Guru memberikan pekerjaan rumah (PR).

E. Refleksi Peserta didik dan Guru

1. Refleksi Peserta didik
 - Berdasarkan materi yang telah disampaikan apakah kalian dapat memahami tentang?
 - Apa yang dapat kalian lakukan agar lebih memahami materi tersebut?
2. Refleksi Guru
 - Apakah pembelajaran dapat berlangsung sesuai rencana?

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

- Apakah peserta didik yang mengalami hambatan dapat teridentifikasi dan terafiliasi dengan baik?

Lampiran

1. Pertanyaan Formatif
2. Glosarium dan Daftar Pustaka



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

MODUL AJAR MATEMATIKA

KELAS KONTROL

I. INFORMASI UMUM

B. Identitas Modul Ajar

Nama Penyusun	Fauzan Adrasyanto
Institusi	MTs Darul Hikmah Pekanbaru
Tahun Ajaran	2024/2025
Fase/Kelas/Semester	D/VII/Genap
Alokasi Waktu	2 JP × 40 Menit (Pertemuan ke-5)
Elemen/Materi	Geometri/Garis dan Sudut
Capaian Pembelajaran	Peserta didik dapat menggunakan hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan, dan oleh dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis transversal untuk menyelesaikan masalah (termasuk menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga, menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga).
Profil Pelajar Pancasila	<ol style="list-style-type: none"> 1. Beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa 2. Bernalar kritis 3. Kreatif 4. Gotong Royong
Sarana dan Prasarana	Materi Ajar, Buku Bacaan
Model Pembelajaran	Konvensional



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

KOMPETENSI INTI

A. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat menggunakan hubungan antar-sudut untuk menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga, dan menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga.

B. Pemahaman Bermakna

Peserta didik dapat memahami sifat dasar segitiga dan menerapkan konsep hubungan antar-sudut untuk menyelesaikan masalah.

C. Pertanyaan Pemantik

1. Apa yang Anda ketahui tentang jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga? Mengapa jumlahnya selalu 180° ?
2. Bagaimana hubungan antara sudut-sudut dalam sebuah segitiga dengan jenis segitiga (lancip, siku-siku, atau tumpul)?

D. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

1. Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (meminta seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
2. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
3. Peserta didik menerima informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan materi yang memiliki keterkaitan dengan materi sebelumnya.
4. Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
5. Guru berdiskusi dengan peserta didik tentang hubungan antar-sudut untuk menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga, dan menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Kegiatan Inti (50 Menit)

1. Guru memberi materi tentang hubungan antar-sudut untuk menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga, dan menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga.
2. Guru memberikan pertanyaan agar siswa dapat mengingat dan memahami materi.
3. Siswa mengumpulkan informasi mengenai materi yang dipelajari.
4. Siswa mengerjakan tugas yang diberikan guru.

Kegiatan Penutup (20 Menit)

1. Guru memberikan tugas mandiri sebagai pelatihan keterampilan dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan hubungan antar-sudut untuk menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga, dan menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga.
2. Melaksanakan penilaian formatif terkait hubungan antar-sudut untuk menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga, dan menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga
3. Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya.
4. Untuk memberi penguatan materi yang telah dipelajari, guru memberikan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku-buku di perpustakaan atau mencari di internet.
5. Guru memberikan pekerjaan rumah (PR).

E. Refleksi Peserta didik dan Guru

1. Refleksi Peserta didik
 - Berdasarkan materi yang telah disampaikan apakah kalian dapat memahami materi tersebut?

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

- Apa yang dapat kalian lakukan agar lebih memahami materi tersebut?
2. Refleksi Guru
- Apakah pembelajaran dapat berlangsung sesuai rencana?
 - Apakah peserta didik yang mengalami hambatan dapat teridentifikasi dan terafiliasi dengan baik?

Lampiran

1. Pertanyaan Formatif
2. Glosarium dan Daftar Pustaka

Pekanbaru, Maret 2025

Mahasiswa Peneliti

Guru Mata Pelajaran

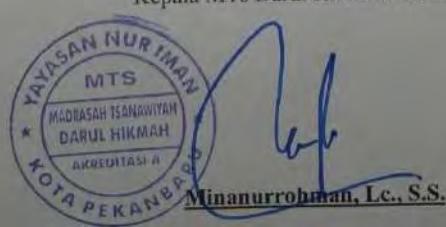
Fauzan Adrasyanto

NIM. 12110511883

NIP. 19740405 200501 2 007

Mengetahui,

Kepala MTs Darul Hikmah Pekanbaru



Minanurrohman, Lc., S.S.



© Hak cipta milik UIN S
LAMPIRAN C.1

Lembar Kerja Kelompok

Garis dan Sudut

Kelas 7

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/Genap
Materi Pokok	: Garis dan Sudut
Tahun Ajaran	: 2024/2025

TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat menjelaskan kedudukan dua garis.

Petunjuk Pengisian:

1. Berdo'alah sebelum memengerjakan lembar kerja
2. Kerjakan LKPD ini secara berkelompok
3. Diskusikan setiap langkah dan pastikan semua anggota berpartisipasi
4. Presentasikan hasil kerja anda di depan kelas.

Kelompok :

Nama Anggota : 1.

2.

3.

4.

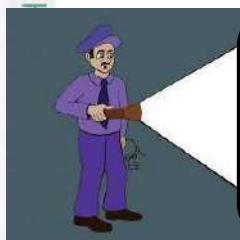
5.

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

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



© |



AKTIVITAS 1

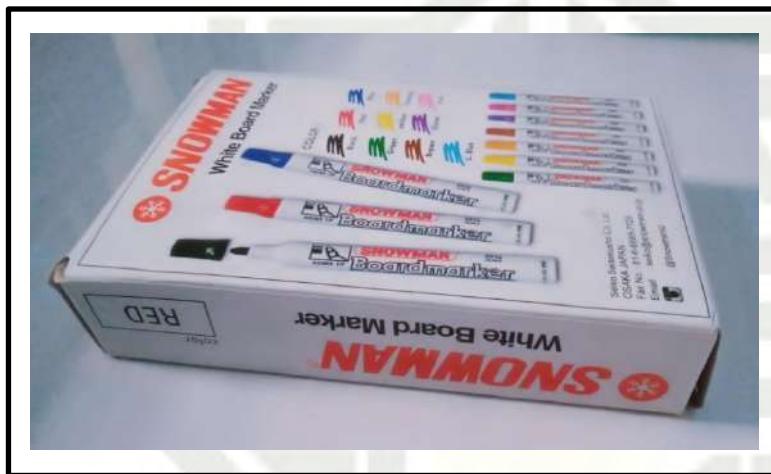
Lik UIN Suska Riau

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.

Perhatikan gambar kotak spidol berikut.



Gambarkan kotak tersebut pada kolom berikut, kemudian beri nama balok ABCDEFGH

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

1. Kedudukan Antara Dua Garis dan Garis Terhadap BidangPerhatikan balok $ABCD.EFGH$ pada gambar tersebut.

a. Tuliskan rusuk-rusuk pada balok yang

(i) Berpotongan dengan rusuk DH (ii) Berimpit dengan rusuk DH (iii) Sejajar dengan rusuk DH

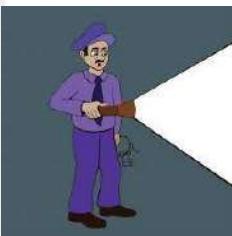
b. Tuliskan rusuk pada balok yang:

(i) Terletak pada bidang $DCGH$ (ii) Sejajar dengan bidang $DCGH$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



AKTIVITAS 2

1. Perhatikan gambar 2 berikut.



Pak Robi tinggal di jalan Perbaru, ia bermaksud memenuhi undangan kerabatnya yang berada di Gang Kenanga, seperti tampak pada denah di atas.

Dengan denah lokasi di atas tuliskan:

- a. Banyak rute perjalanan yang dilalui Pak Robi
- b. Nama jalan yang saling sejajar

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

- c. Nama jalan yang saling berpotongan, kemudian tuliskan banyak titik potong yang terbentuk (boleh melalui gambar)
- d. ciri-ciri dua garis sejajar dan garis berpotongan

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan kalian, apa yang dapat kalian simpulkan terkait garis dan jenis-jenisnya dari yang kalian pelajari



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

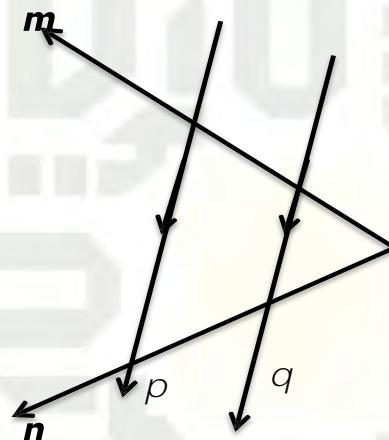
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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



Ayo Kita Berlatih

Nama :
Kelas :

Perhatikan gambar berikut.



1. Tuliskan nama garis yang terdapat pada gambar di atas.

2. Tuliskan pasangan garis mana sajakah yang saling sejajar, berpotongan.



© Hak cipta milik UIN
LAMPIRAN C.2

Lembar Kerja Kelompok

Garis dan Sudut

Kelas 7

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/Genap
Materi Pokok	: Garis dan Sudut
Tahun Ajaran	: 2024/2025

TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat mengingat kembali konsep sudut dan menjelaskan hubungan antar sudut.

Petunjuk Pengisian:

1. Berdo'alah sebelum memengerjakan lembar kerja
2. Kerjakan LKPD ini secara berkelompok
3. Diskusikan setiap langkah dan pastikan semua anggota berpartisipasi
4. Presentasikan hasil kerja anda di depan kelas.

Kelompok :

Nama Anggota : 1.

- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

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



AKTIVITAS 1

Perhatikan gambar berikut.



Gambar 1. Beberapa aktivitas atau objek yang membentuk sudut

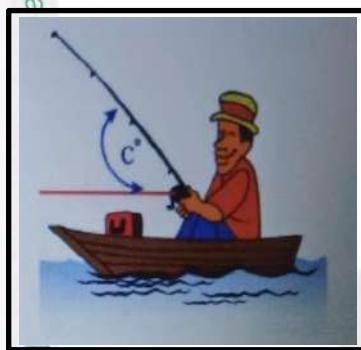
- 1) Tuliskan contoh aktivitas atau objek lainnya yang membentuk sudut.

2) Berdasarkan gambar 1 di atas, coba deskripsikan aktivitas atau objek yang membentuk sudut pada gambar tersebut.

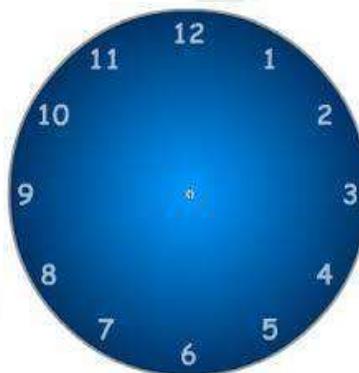
**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

- 3) Perhatikan kembali gambar orang yang sedang memancing berikut. Jika garis bantu merah dan pacing kita sebut sinar garis, dan kedua sinar tersebut membentuk sudut. Tuliskan definisi sudut menurut kelompok kalian.



- 4) Gambarkan jarum jam dan jarum menit yang menunjukkan pukul 01.00 pada jam dinding berikut.



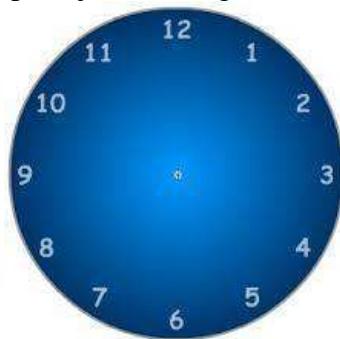
- a. Dengan menggunakan busur, sudut yang terbentuk oleh jarum jam dan jarum menit ketika pukul 01.00 adalah°
- b. Dengan menggunakan perhitungan, diperoleh:
Sudut yang terbentuk = putaran penuh.
 - a. $= \frac{1}{12} \times$ sudut satu putaran
 - b. $= \frac{1}{12} \times \dots^\circ$
 - c. $= \dots^\circ$
- c. Dikenal dengan nama sudut

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

- 5) Gambarkan jarum jam dan jarum menit yang menunjukkan pukul 03.00 pada jam dinding berikut.



- Dengan menggunakan busur, sudut yang terbentuk oleh jarum jam dan jarum menit ketika pukul 03.00 adalah ${}^{\circ}$
- Dikenal dengan nama sudut

Dari kegiatan diatas, apa yang dapat kamu simpulkan tentang sudut dan jenis-jenisnya



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

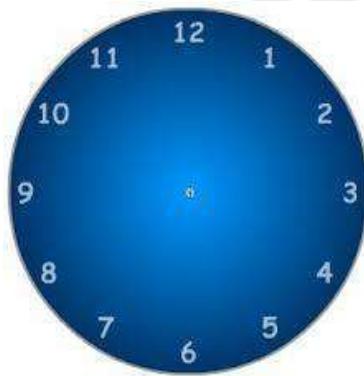
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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



Ayo Kita Berlatih

Nama :
Kelas :

- 1) Gambarkan jarum jam dan jarum menit yang menunjukkan pukul 05.00 pada jam dinding berikut.



Kemudian hitunglah besar sudut yang dibuat oleh jam 05.00 tersebut dan sudut apa yang terbentuk?



© Hak cipta milik UIN
LAMPIRAN C.3

Lembar Kerja Kelompok

Garis dan Sudut

Kelas 7

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/Genap
Materi Pokok	: Garis dan Sudut
Tahun Ajaran	: 2024/2025

TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat menggunakan hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan untuk menyelesaikan masalah

Petunjuk Pengisian:

1. Berdo'alah sebelum memengerjakan lembar kerja
2. Kerjakan LKPD ini secara berkelompok
3. Diskusikan setiap langkah dan pastikan semua anggota berpartisipasi
4. Presentasikan hasil kerja anda di depan kelas.

Kelompok :

- Nama Anggota : 1.
 2.
 3.
 4.
 5.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



AKTIVITAS 1

Perhatikan gambar dibawah ini



Gambar di atas mendeskripsikan keadaan lingkungan sekitar rumah tempat tinggal Pak Badhot. Pada gambar juga sangat jelas diberikan arah mata angin setiap tempat yang biasa dikunjungi atau dilewati oleh Pak Badhot. Misalnya rumah Pak Badhot adalah poros arah mata angin, dan sudut antara letak bukit dan sekolah adalah 35° , serta besar sudut antara Gedung pejabat pos terhadap hutan hutan adalah 65° . Jika posisi Pak Badhot sekarang berada di taman bermain, dan akan berjalan melintasi lintasan arah mata angin, berapakah besar sudut yang terbentuk dari posisi awal terhadap posisi hutan?

Gambarlah sketsa yang menunjukkan posisi dalam permasalahan di atas!

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



© Hak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Dari sketsa di atas sudut-sudut yang berpenyiku adalah sudut yang terbentuk antara

$$\angle \dots \text{ dan } \angle \dots$$

$$\angle \dots \text{ dan } \angle \dots$$

Diketahui sudut berpenyiku besarnya adalah 90° . Sedangkan sudut berpelurus besarnya adalah 180°

Nah dari yang diketahui dari sudut berpenyiku tersebut dapat mencari besar sudut yang ditanyakan dalam permasalahan tadi

Coba kalian diskusikan, lalu selesaikan apa apa yang ditanyakan dari permasalahan diatas

im Riau

Kesimpulan

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

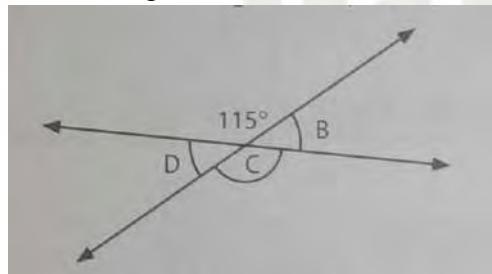
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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



Ayo Kita Berlatih

Nama :
Kelas :

1. Perhatikan gambar berikut.



Diketahui salah satu sudut pada gambar diatas adalah 115° . Tentukanlah besar sudut lainnya yaitu sudut B, C dan D!

2. Diketahui dua garis berpotongan membentuk sudut x dan y, di mana x dan y adalah sudut-sudut yang saling berpelurus. Jika $x = 120^\circ$, tentukan nilai y.



© Hak cipta milik UIN
LAMPIRAN C.4

Lembar Kerja Kelompok

Garis dan Sudut

Kelas 7

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/Genap
Materi Pokok	: Garis dan Sudut
Tahun Ajaran	: 2024/2025

TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat menggunakan hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis transversal untuk menyelesaikan masalah

Petunjuk Pengisian:

1. Berdo'alah sebelum memengerjakan lembar kerja
2. Kerjakan LKPD ini secara berkelompok
3. Diskusikan setiap langkah dan pastikan semua anggota berpartisipasi
4. Presentasikan hasil kerja anda di depan kelas.

Kelompok :

Nama Anggota : 1.

- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

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

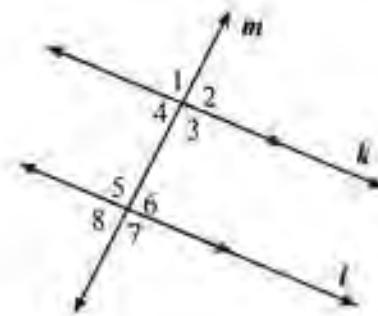
**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

AKTIVITAS 1

Pernahkah kalian melihat rel atau lintasan kereta api? Dalam lintasan kereta api, ada hubungan dengan matemati sudut jika ada dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal.

Perhatikan gambar berikut!



Doni memiliki sebuah gambar rel atau lintasan kereta api. Doni ingin mengetahui sifat-sifat sudut jika ada dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal dan menentukan besar sudut berdasarkan hubungan antar sudut sebagai akibat dua garis sejajar yang di potong oleh garis transversal pada lintasan kereta api. Dapatkah kalian membantu doni untuk menyelesaikan soal tersebut?

Cari berbagai sumber kemudian diskusikanlah kepada teman sekelompokmu mengenai materi sifat-sifat sudut jika ada dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal dan menentukan besar sudut berdasarkan hubungan antar sudut sebagai akibat dua garis sejajar yang di potong oleh garis transversal. Kemudian tuliskan apa yang sudah kalian dapat dari berbagai sumber dan pertanyaan tadi!



© H

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Berdasarkan data yang sudah kalian dapat dari berbagai sumber tadi, Bantulah Doni untuk mengetahui sifat-sifat sudut jika ada dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal dan menentukan besar sudut berdasarkan hubungan antar sudut sebagai akibat dua garis sejajar yang di potong oleh garis transversal pada lintasan kereta api!

Manakah garis yang merupakan garis sejajar, yaitu garis dan

Manakah garis yang memotong garis sejajar, yaitu ...
Sehingga membentuk delapan sudut



© Hak cipta 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.

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

Sudut-sudut khusus ini mempunyai nama khusus dengan posisinya yaitu:

a. Sudut yang menghadap arah yang sama disebut sudut sehadap. Sebutkan sudut sehadap

$\angle 1$ dan ...

... dan ...

... dan ...

... dan ...

b. Sudut-sudut di antara dua garis sejajar disebut sudut Sebutkan sudut lainnya $\angle 4$, ... , ... dan $\angle 6$.

c. Sudut-sudut di luar antara dua garis sejajar disebut sudut luar. Sudut luar selain $\angle 1$, $\angle 2$, adalah

d. Sudut-sudut di sebelah kiri garis yang memotong dua garis sejajar disebut sudut dan sudut-sudut di sebelah kanan garis yang memotong dua garis sejajar juga disebut sudut

Sebutkan sudutnya

e. Sudut-sudut di sebelah kiri garis yang memotong dua garis sejajar dikatakan dengan sudut-sudut di sebelah kanan garis.

Sebutkan sudut-sudutnya... dan $\angle 5$

$\angle 4$ dan ...

... dan ...

$\angle 2$ dan ...



© Ha

Dari kegiatan diatas, apa yang dapat kamu simpulkan tentang sifat-sifat sudut jika ada dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal dan menentukan besar sudut berdasarkan hubungan antar sudut sebagai akibat dua garis sejajar yang di potong oleh garis transversal

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



© |



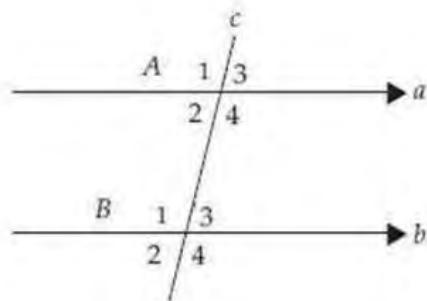
Ayo Kita Berlatih

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Nama :
Kelas :

Perhatikan gambar berikut!



Diketahui besar $\angle A4 = 76^\circ$. Tentukan besar sudut-sudut lainnya!

Syariah Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



© Hak cipta milik UIN
SUSKA RIAU

LAMPIRAN C.5

Lembar Kerja Kelompok

Garis dan Sudut

Kelas 7

Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas/Semester	:	VII/Genap
Materi Pokok	:	Garis dan Sudut
Tahun Ajaran	:	2024/2025

TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat menggunakan hubungan antar-sudut untuk menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga, dan menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga.

Petunjuk Pengisian:

1. Berdo'alah sebelum memengerjakan lembar kerja
2. Kerjakan LKPD ini secara berkelompok
3. Diskusikan setiap langkah dan pastikan semua anggota berpartisipasi
4. Presentasikan hasil kerja anda di depan kelas.

Kelompok :

- Nama Anggota : 1.
 2.
 3.
 4.
 5.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

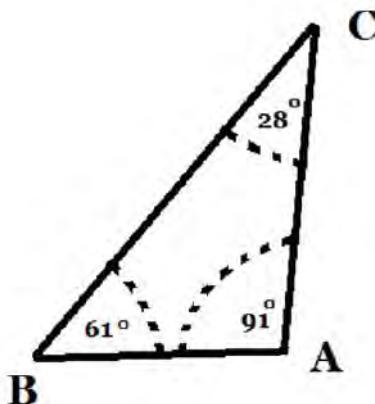
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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



AKTIVITAS 1

Pada Suatu hari Adit dan keluarganya pergi ke sebuah taman. Di taman tersebut terdapat papan pemberitahuan yang berbentuk segitiga. Kemudian Adit terdiam lalu berpikir jika ketiga sudut dalam papan pemberitahuan tersebut berapa besarnya. Bantu Adit untuk bagaimana cara mengetahui jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga

Perhatikan gambar segitiga dibawah ini yang diibaratkan dengan papan pemberitahuan yang Adit lihat.



Pada gambar segitiga diatas. Untuk mengetahui jumlah sudut yang berada pada segitiga, kalian terlebih dahulu kalian gunting ketiga sudut yang telah dikasi garis titik-titik.

Selanjutnya gabungkan ketiganya dan rekatkan di sini.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1.

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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
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.

Sudut apa yang terbentuk?

Berapa derajat?

Ketiga sudut pada segitiga bila dijumlahkan hasilnya

sebesar derajat atau disebut sudut

Dari kegiatan diatas, apa yang dapat kamu simpulkan tentang sudut pada segitiga



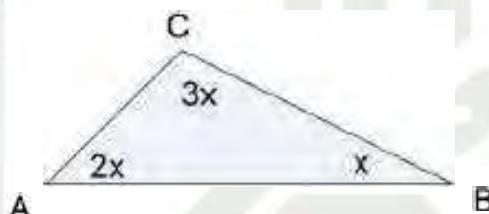
- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b.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

Ayo Kita Berlatih



Nama :
Kelas :

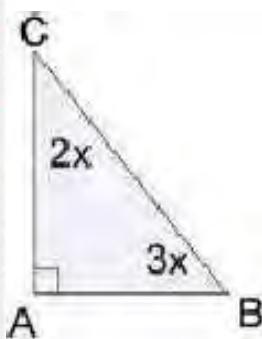
1. Perhatikan gambar segitiga ABC berikut ini.



Tentukan:

- a. nilai x
- b. besar $\angle A$
- c. besar $\angle B$
- d. besar $\angle C$

2. Perhatikan gambar segitiga ABC berikut ini.



Tentukan besar sudut ABC!

**LAMPIRAN D.1****KISI-KISI SOAL UJI COBA DAN PRETEST KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS
(SEBELUM VALIDASI)**

Jenjang Pendidikan	: SMP/MTs
Mata Pelajaran	: Matematika
Kurikulum	: Kurikulum Merdeka
Kelas/Semester	: VII/Genap
Bentuk Soal	: Uraian
Materi Pokok	: Garis dan Sudut

Materi Pokok	Tujuan Pembelajaran	Indikator Kecapaihan Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Indikator Soal	No. Soal
Garis dan Sudut	Siswa mampu menggunakan hubungan antar sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan untuk menyelesaikan masalah	Menentukan besar sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan.	Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah	Diberikan soal cerita berupa desain pada suatu jembatan, yang mana membentuk sebuah sudut. Siswa diminta untuk menghitung besar sudut lain yang terbentuk jika salah satu sudut diketahui.	1

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang 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

	Siswa mampu menjelaskan hubungan antar sudut.	Menghitung besar sudut yang belum diketahui berdasarkan hubungan antar sudut	Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan	Diberikan sebuah permasalahan berupa sudut yang terbentuk dari jarum jam. Kemudian siswa diminta untuk mengidentifikasi apa saja yang diketahui pada soal tersebut untuk menghitung besar sudut terkecil dan sudut apakah yang terbentuk dari jarum jam tersebut.	2
	Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan hubungan antar sudut untuk menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga, dan menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga.	Menghitung besar sudut yang belum diketahui dalam sebuah segitiga berdasarkan hubungan antar-sudut dan jumlah sudut total	Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah	Diberikan sebuah permasalahan yang berkaitan dengan sudut pada rak sepatu yang berbentuk sebuah segitiga. Dimana pada rak sepatu tersebut diketahui besar dua buah sudutnya. Kemudian siswa diminta untuk menjelaskan hasil yang didapat dari besar sudut yang belum diketahui pada rak sepatu tersebut.	3
	Siswa mampu Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan hubungan antar sudut yang terbentuk oleh dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal.	Menghitung besar sudut yang belum diketahui berdasarkan sifat hubungan antar sudut yang terbentuk	Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah	Diberikan soal cerita yang berkaitan dengan sudut yang terbentuk oleh dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal. Dimana diketahui besar salah satu sudut yang terbentuk dari perpotongan tersebut. Siswa diminta menghitung berapa besar sudut lain yang terbentuk dari perpotongan tersebut.	4

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Bilindungi Undang-Undang

1. Dilarang 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

<p>Hak cipta milik UIN Suska Riau</p>	<p>Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan hubungan antar sudut untuk menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga, dan menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga</p>	<p>Menghitung besar sudut yang belum diketahui dalam sebuah segitiga berdasarkan hubungan antar-sudut dan jumlah sudut total dengan mengekspresikan masalah ke dalam bentuk atau model matematis</p>	<p>Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis</p>	<p>Diberikan sebuah soal yang berkaitan dengan sudut pada atap yang berbentuk segitiga, dimana pada atap tersebut diketahui besar dua buah sudutnya. Kemudian siswa diminta merancang model matematika dari yang diketahui pada soal untuk menghitung besar sudut yang belum diketahui pada atap tersebut.</p>	<p>5</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.

LAMPIRAN D.2

SOAL UJI COBA DAN PRETEST KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS (SEBELUM VALIDASI)

Nama Sekolah : MTs Darul Hikmah Pekanbaru

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : VII / Genap

Alokasi Waktu : 2×40 Menit

Petunjuk:

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
2. Tulislah identitas diri kamu dengan lengkap pada lembar jawaban yang telah disediakan.
3. Jawablah soal-soal pada kertas yang telah disediakan.
4. Tidak diperkenankan membuka catatan dalam bentuk apapun dan bekerja sama dengan orang lain.
5. Selesaikan soal-soal dibawah ini dengan menuliskan secara lengkap langkah-langkah berikut:
 - a. Menuliskan identifikasi apa yang perlu diketahui dan ditanya pada soal serta kecukupan data untuk menyelesaikan permasalahan pada soal.
 - b. Menuliskan rencana penyelesaian dengan menggunakan model matematis dari permasalahan pada soal dan membuat konsep/rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal.
 - c. Menuliskan perhitungan dengan menggunakan konsep/rumus yang telah dipilih secara rinci dan lengkap.
 - d. Menuliskan rincian pengecekan kembali kebenaran hasil jawaban yang diperoleh

URAIAN

1. Pak Topan merupakan seorang arsitek. Pada suatu hari ia sedang mendesain struktur jembatan yang terdiri dari beberapa batang besi lurus yang dilalui



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

oleh beberapa utas tali sebagai penopang nantinya. Diketahui sudut yang terbentuk dari perpotongan oleh sebuah tali pada salah satu besi jembatan tersebut adalah 75° . Rincikanlah berapa besar dari sudut satunya lagi yang terbentuk di titik perpotongan tersebut?

Aldi adalah seorang pekerja kantoran. Pada suatu hari, ia lembur dikarenakan banyak pekerjaan yang belum diselesaiannya. Seketika ia melihat jam, dan ternyata menunjukkan pukul 02.00 WIB. Kemudian ia berpikir jam tersebut membentuk sebuah sudut. Rincikanlah apa saja yang diketahui pada permasalahan tersebut untuk menentukan berapa besar sudut serta sudut apa yang terbentuk dari jam tersebut?

3. Andre merupakan kakak pertama dari Aisyah. Pada suatu hari Andre diminta Adiknya untuk membuat rak sepatu, dikarenakan rak sepatu Aisyah sebelumnya telah rusak. Kemudian Andre pun merakit sebuah rak sepatu dari kayu, dan rak yang dirakit tersebut benbentuk segitiga. Diketahui pada salah satu sudut rak tersebut besarnya $3x^\circ$ dan sudut pada atas rak sepatu tersebut berbentuk sudut siku-siku serta kayu yang mengapit sudut siku-siku panjangnya sama. Analisislah berapa besar sudut yang satunya lagi pada rak sepatu yang dibuat oleh Andre tersebut!

Pada suatu hari, Robi dan keluarganya pergi ke taman. Di taman tersebut terdapat sebuah papan peringatan, dialam papan tersebut terdapat dua garis yang sejajar, dan dipotong oleh garis yang membagi setengah papan tersebut yang salah satu sudut perpotongannya membentuk sudut 127° . Ukurlah

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

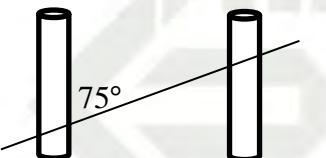
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

berapa besar sudut yang terbentuk di sisi lainnya, jika sudut tersebut bersebelahan dengan sudut yang sudah diketahui!

5. Pak Budi merupakan seorang tukang bangunan. Pada suatu hari ia sedang memasang atap di rumah tetangganya. Saat dia hampir siap memasang semua atap tersebut, atap terakhir yang ia pasang ialah berbentuk segitiga. Diketahui sudut bawah atap sebelah kiri besarnya adalah 34° dan besar sudut di sebelah kanan adalah dua kali lebih besar dari sudut yang sebelah kiri. Buatlah rancangan model matematika dari permasalahan tersebut untuk mengukur berapa besar sudut di puncak atap tersebut?

**LAMPIRAN D.3**

**ALTERNATIF JAWABAN SOAL UJI COBA DAN PRETEST
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS
(SEBELUM VALIDASI)**

No	Kunci Jawaban	Indikator
1	<p>• Memahami masalah Diketahui: Besar salah satu sudut yang berpotongan = 75° Ditanya : Berapa besar sudut lainnya dari titik perpotongan tersebut = ...?</p> <p>Pada soal tersebut bisa diibaratkan dengan gambar dibawah ini</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>• Merencanakan pemecahan masalah Dapat diketahui bahwa jumlah dari kedua sudut yang berpotongan adalah 180°. Kita misalkan sudut berpotongan yang diketahui dengan $\angle A$ dan sudut berpotongan yang belum diketahui dengan $\angle B$. Dapat kita modelkan:</p> $\angle A + \angle B = 180^\circ$ <p>• Melaksanakan rencana Penyelesaian: Substitusikan nilai yang diketahui $\angle A + \angle B = 180^\circ$ $75^\circ + \angle B = 180^\circ$ $\angle B = 180^\circ - 75^\circ$ $\angle B = 105^\circ$</p> <p>• Mengecek kembali Jumlah sudut berpelurus yaitu 180° $\angle A + \angle B = 180^\circ$ $75^\circ + 105^\circ = 180^\circ$</p>	Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

<p style="text-align: center;">$180^\circ = 180^\circ$</p> <p>Jadi, besar sudut lainnya yang terbentuk di titik perpotongan tersebut adalah 105°</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memahami masalah Diketahui: Jarum jam menunjukkan pukul 02.00 WIB, yang mana jarum yang menunjukkan jam berada pada angka 2 dan jarum yang menunjukkan menit berada pada angka 12 <p>Ditanya : Berapa besar sudut dan sudut apa yang terbentuk dari jam yang menunjukkan pukul 02.00?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Merencanakan pemecahan masalah Diketahui bahwa pada jam terdapat 12 angka, yang mana jam tersebut berbentuk lingkaran dan memiliki besar sudut 360°. Misalkan x = jarum yang menunjukkan jam dan y = jarum yang menunjukkan menit, maka <p style="padding-left: 40px;">Sudut yang terbentuk = $x/y \times$ sudut satu putaran</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan rencana Substitusikan nilai yang diketahui <p style="padding-left: 40px;">Sudut yang terbentuk = $\frac{x}{y} \times$ sudut satu putaran $= \frac{2}{12} \times 360^\circ$ $= \frac{1}{6} \times 360^\circ$ $= 60^\circ$</p> <p>Karena sudutnya sebesar 60° maka sudut yang dibentuk adalah sudut lancip. Dikarenakan sudut lancip besarnya antara $0^\circ < \alpha < 90^\circ$</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengecek kembali Untuk memastikan jawaban yang telah didapat, bisa dilakukan dengan cara: Karena sudut dalam satu putaran jarum jam 	<p>Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan</p>
--	--



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

$$\begin{aligned} \text{yaitu } 360^\circ, \text{ untuk memeriksanya} &= \\ &= \frac{60^\circ}{360^\circ} \times 12 \\ &= \frac{1}{6} \times 12 \\ &= 2 \end{aligned}$$

Berarti sudut 60° tepat pada posisi jarum pada angka 2 dan 12 yaitu pada pukul 02.00 WIB

Jadi, besar sudut pada jam 02.00 adalah 60° dan sudut yang terbentuk adalah sudut lancip.

• **Memahami masalah**

Diketahui :

Rak sepatu yang berbentuk segitiga, Salah satu sudutnya berbentuk siku-siku berarti 90° , dan sudut lainnya sebesar $3x^\circ$

Ditanya : Berapa besar sudut yang belum diketahui pada rak sepatu tersebut?

• **Merencanakan pemecahan masalah**

Dapat diketahui bahwa jumlah sudut dari segitiga adalah 180° . Dan dikarenakan besar sudut atas rak tersebut berbentuk siku-siku, maka besar dua sudut lainnya itu sama. Kita misalkan sudut yang dibawah sebelah kiri dengan $\angle A$, sudut yang dibawah sebelah kanan dengan $\angle B$ dan sudut pada atas rak dengan $\angle C$. Dapat kita modelkan:

$$\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$$

• **Melaksanakan rencana**

Penyelesaian :

Substitusikan nilai yang diketahui

$$\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$$

$$3x^\circ + 3x^\circ + 90^\circ = 180^\circ$$

$$6x^\circ = 180^\circ - 90^\circ$$

$$6x^\circ = 90^\circ$$

$$x^\circ = 15^\circ$$

Bearti besar sudut yang satunya lagi
 $= 3x^\circ$

Menjelaskan atau
 menginterpretasikan hasil
 penyelesaian masalah

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

4 Hak Cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau	<p>= $3(15)^\circ$ $= 45^\circ$</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengecek kembali Untuk memastikan jawaban yang telah didapat bisa dilakukan dengan cara: Sudut yang diketahui dalam soal $\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$ $3x^\circ + 3x^\circ + 90^\circ = 180^\circ$ $6x^\circ + 90^\circ = 180^\circ$ $6(15)^\circ + 90^\circ = 180^\circ$ $90^\circ + 90^\circ = 180^\circ$ $180^\circ = 180^\circ$ Jadi, besar sudut yang belum diketahui pada rak tersebut adalah 45° 	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

	$\begin{aligned}\angle P + \angle Q &= 180^\circ \\ 127^\circ + \angle Q &= 180^\circ \\ \angle Q &= 180^\circ - 127^\circ \\ \angle Q &= 53^\circ\end{aligned}$ <ul style="list-style-type: none"> • Mengecek kembali Jumlah sudut luar berseberangan yaitu 180° $\begin{aligned}\angle P + \angle Q &= 180^\circ \\ 127^\circ + 53^\circ &= 180^\circ \\ 180^\circ &= 180^\circ\end{aligned}$ <p>Jadi, besar pasangan sudut luar berseberangan dengan sudut yang diketahui adalah 53°</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami masalah Diketahui: Sebuah atap yang berbentuk segitiga yang mana besar sudut dibawah sebelah kiri = 34° dan besar sudut dibawah sebelah kanan dua kali lebih besar dari sebelah kiri, berarti Besar sudut sebelah kanan = $2 \times 34^\circ = 68^\circ$ Ditanya : Berapa besar sudut puncak atap? • Merencanakan pemecahan masalah Dapat diketahui bahwa jumlah sudut dari segitiga adalah 180°. Misalkan sudut yang dibawah sebelah kiri dengan $\angle \alpha$, sudut yang dibawah sebelah kanan dengan $\angle \beta$ dan sudut puncak atap dengan $\angle \gamma$. Berarti: $\angle \alpha + \angle \beta + \angle \gamma = 180^\circ$ • Melaksanakan rencana Penyelesaian: Substitusikan nilai yang diketahui $\begin{aligned}\angle \alpha + \angle \beta + \angle \gamma &= 180^\circ \\ 34^\circ + 68^\circ + \angle \gamma &= 180^\circ \\ 102^\circ + \angle \gamma &= 180^\circ \\ \angle \gamma &= 180^\circ - 102^\circ \\ \angle \gamma &= 78^\circ\end{aligned}$ • Mengecek kembali Untuk memastikan jawaban yang telah didapat bisa dilakukan dengan cara: 	Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

Sudut yang diketahui dalam soal

$$\angle \alpha + \angle \beta + \angle \gamma = 180^\circ$$

$$34^\circ + 68^\circ + 78^\circ = 180^\circ$$

$$180^\circ = 180^\circ$$

Jadi, besar sudut di puncak atap tersebut adalah 78°



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN D.4

PEDOMAN PENSKORAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Indikator	Skor	Rincian Jawaban
Memahami masalah	0	Tidak menyebutkan apa yang diketahui dan ditanya
	1	Menyatakan hal diketahui tanpa menyatakan hal yang ditanya atau sebaliknya
	2	Menyatakan hal yang diketahui dan hal yang ditanya tetapi kurang tepat
	3	Menyebutkan hal yang diketahui dan ditanya dengan tepat
Merencanakan pemecahan masalah	0	Tidak menuliskan rencana penyelesaian masalah sama sekali
	1	Menuliskan rencana penyelesaian masalah tetapi kurang tepat
	2	Menuliskan rencana penyelesaian masalah dengan tepat
Melaksanakan rencana pemecahan masalah	0	Tidak menulis sama sekali
	1	Menuliskan jawaban tetapi jawaban salah atau hanya sedikit yang benar
	2	Menuliskan jawaban setengah dari keseluruhan penyelesaian, atau sebagian besar jawaban benar
	3	Menuliskan jawaban dengan tepat dan lengkap
Menafsirkan hasil pemecahan masalah yang diperoleh	0	Tidak membuat kesimpulan
	1	Menuliskan kesimpulan tetapi kurang tepat
	2	Menuliskan kesimpulan dengan tepat



© Hak cipta

LAMPIRAN E.1

HASIL VALIDASI AHLI

**PERMOHONAN VALIDASI
SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS**

Bapak/Ibu yang terhormat,

Sehubungan dengan penelitian saya yang berjudul **Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa**, maka saya:

Nama Peneliti	: Fauzan Adrasyanto
Asal Instansi	: Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Sasaran Penelitian	: Siswa SMP/MTs

Memohon kesedian Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi yang telah disediakan. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya soal tes ini diberikan kepada siswa. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan soal tes ini. Atas perhatian dan kesedian Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, 19 Februari 2025

Fauzan Adrasyanto

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kasim Riau



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LEMBAR VALIDASI SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Identitas Validator

Nama : Irina Fitri, S.Pd., M.Pd.
 NIP/NUPTK : 199005292023212047
 Asal Instansi : UIN Sultan Syarif Kasim Riau

Petunjuk Pengisian

1. Sebelum melakukan penilaian terhadap soal tes ini, mohon terlebih dahulu untuk menuliskan identitas Bapak/Ibu secara lengkap.
2. Bapak/Ibu dapat menentukan penilaian dengan ketentuan:

*Keterangan Nilai Pengamatan, silakan berikan tanda *Checklist* (✓) untuk salah satu dari skor penilaian berikut:

- Skor 1 : Jika dinilai tidak baik
- Skor 2 : Jika dinilai kurang baik
- Skor 3 : Jika dinilai cukup baik
- Skor 4 : Jika dinilai baik
- Skor 5 : Jika dinilai sangat baik

**Keterangan Kelayakan, silakan pilih salah satu dari keputusan berikut:

- Layak
- Tidak layak

***Keterangan Kesimpulan, silakan pilih salah satu dari:

- Digunakan tanpa revisi
- Digunakan dengan sedikit revisi
- Digunakan dengan banyak revisi
- Belum dapat digunakan

sim 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.

Penilaian terhadap soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis**SOAL NOMOR 1**

Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah
Siswa mampu menggunakan hubungan antar sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan untuk menyelesaikan masalah	Menentukan besar sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan.	Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah

Indikator Soal

Diberikan soal cerita berupa desain pada suatu jembatan, yang mana membentuk sebuah sudut. Siswa diminta untuk menghitung besar sudut lain yang terbentuk jika salah satu sudut diketahui.

Soal :

Pak Topan merupakan seorang arsitek. Pada suatu hari ia sedang mendesain struktur jembatan yang terdiri dari beberapa batang besi lurus yang dilalui oleh beberapa utas tali sebagai penopang nantinya. Diketahui sudut yang terbentuk dari perpotongan oleh sebuah tali pada salah satu besi jembatan tersebut adalah 75° . Rincikanlah berapa besar dari sudut satunya lagi yang terbentuk di titik perpotongan tersebut?

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 1

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.				✓	✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.				✓	✓
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.				✓	
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.				✓	
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi garis dan sudut).					✓



© Hak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas VII.						✓	
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.						✓	
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.						✓	
B Aspek Bahasa								
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.						✓	
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.						✓	
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.						✓	
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).						✓	
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.						✓	
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.						✓	
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.						✓	
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bagi siswa bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.						✓	
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: <i>Layak</i> .								
Kesimpulan***: <i>Digunakan</i>								
Saran Perbaikan:								
SOAL NOMOR 2								



© Hak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tujuan Pembelajaran		Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah									
Siswa mampu menjelaskan hubungan antar sudut.		Menghitung besar sudut yang belum diketahui berdasarkan hubungan antar sudut	Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan									
Indikator Soal Diberikan sebuah permasalahan berupa sudut yang terbentuk dari jarum jam. Kemudian siswa diminta untuk mengidentifikasi apa saja yang diketahui pada soal tersebut untuk menghitung besar sudut dan sudut apakah yang terbentuk dari jarum jam tersebut.												
Soal : Aldi adalah seorang pekerja kantoran. Pada suatu hari, ia lembur dikarenakan banyak pekerjaan yang belum diselesaikannya. Seketika ia melihat jam, dan ternyata menunjukkan pukul 02.00 WIB. Kemudian ia berpikir jam tersebut membentuk sebuah sudut. Rincikanlah apa saja yang diketahui pada permasalahan tersebut untuk menentukan berapa besar sudut serta sudut apa yang terbentuk dari jam tersebut?												
PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 2												
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *										
		1	2	3	4	5						
A	Aspek Materi											
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.				✓							
2	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.				✓	✓						
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.				✓	✓						
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.				✓	✓						
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.				✓	✓						
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi garis dan sudut).											
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas VII.				✓							
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.					✓						



© Hak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.					✓
B	Aspek Bahasa					
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.				✓	
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.			✓	✓	
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.			✓	✓	
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).			✓	✓	
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.			✓	✓	
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.			✓	✓	
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.			✓	✓	
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bagi siswa bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.			✓	✓	
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: <i>Layak</i>						
Kesimpulan***: <i>Digunakan</i>						
Saran Perbaikan:						
SOAL NOMOR 3						



© Hak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tujuan Pembelajaran		Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah				
Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan hubungan antar sudut untuk menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga, dan menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga.		Menghitung besar sudut yang belum diketahui dalam sebuah segitiga berdasarkan hubungan antar-sudut dan jumlah sudut total	Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah				
Indikator Soal Diberikan sebuah permasalahan yang berkaitan dengan sudut pada rak sepatu yang berbentuk sebuah segitiga. Dimana pada rak sepatu tersebut diketahui besar dua buah sudutnya. Kemudian siswa diminta untuk menjelaskan hasil yang didapat dari besar sudut yang belum diketahui pada rak sepatu tersebut.							
Soal : Andre merupakan kakak pertama dari Aisyah. Pada suatu hari Andre diminta Adiknya untuk membuat rak sepatu, dikarenakan rak sepatu Aisyah sebelumnya telah rusak. Kemudian Andre pun merakit sebuah rak sepatu dari kayu, dan rak yang dirakit tersebut benbentuk segitiga. Diketahui pada salah satu sudut rak tersebut besarnya $3x^\circ$ dan sudut pada atas rak sepatu tersebut berbentuk sudut siku-siku serta kayu yang mengapit sudut siku-siku panjangnya sama. Analisislah berapa besar sudut yang satunya lagi pada rak sepatu yang dibuat oleh Andre tersebut!							
PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 3							
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *					
		1	2	3	4	5	
A	Aspek Materi						
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.				✓		
2	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.			✓	✓		
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.			✓	✓		
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.			✓	✓		
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.			✓	✓		



© Hak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi garis dan sudut).							✓	✓	✓	✓
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas VII.							✓	✓	✓	✓
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.							✓	✓	✓	✓
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.							✓			
B Aspek Bahasa											
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.							✓	✓	✓	✓
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.							✓	✓	✓	✓
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.							✓	✓	✓	✓
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).							✓	✓	✓	✓
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.							✓	✓	✓	✓
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.							✓	✓	✓	✓
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.							✓	✓	✓	✓
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bagi siswa bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.							✓	✓	✓	✓
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: <i>Layak</i>											
Kesimpulan***: <i>Digunakan</i>											
Saran Perbaikan:											



© Hak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SOAL NOMOR 4

Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah
Siswa mampu Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan hubungan antar sudut yang terbentuk oleh dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal.	Menghitung besar sudut yang belum diketahui berdasarkan sifat hubungan antar sudut yang terbentuk	Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah

Indikator Soal

Diberikan soal cerita yang berkaitan dengan sudut yang terbentuk oleh dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal. Dimana diketahui besar salah satu sudut yang terbentuk dari perpotongan tersebut. Siswa diminta menghitung berapa besar sudut lain yang terbentuk dari perpotongan tersebut.

Soal :

Pada suatu hari, Robi dan keluarganya pergi ke taman. Di taman tersebut terdapat sebuah papan peringatan, dialam papan tersebut terdapat dua garis yang sejajar, dan dipotong oleh garis yang membagi setengah papan tersebut yang salah satu sudut perpotongannya membentuk sudut 127° . Ukurlah berapa besar sudut yang terbentuk di sisi lainnya, jika sudut tersebut bersebelahan dengan sudut yang sudah diketahui!

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 4

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.				✓	
2	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.			✓	✓	
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.			✓	✓	
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.			✓	✓	
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.			✓	✓	
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi garis dan sudut).			✓		



© Hak cip

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas VII.					✓
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.					✓
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.					✓
B Aspek Bahasa						
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.					✓
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.					✓
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).					✓
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.					✓
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.					✓
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.					✓
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bagi siswa bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					✓
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: Layak						
Kesimpulan***: Dijadikan						
Saran Perbaikan:						



© Hak cip

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SOAL NOMOR 5

Tujuan Pembelajaran Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan hubungan antar sudut untuk menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga, dan menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran Menghitung besar sudut yang belum diketahui dalam sebuah segitiga berdasarkan hubungan antar-sudut dan jumlah sudut total dengan mengekspresikan masalah ke dalam bentuk atau model matematis	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis
--	--	--

Indikator Soal

Diberikan sebuah soal yang berkaitan dengan sudut pada atap yang berbentuk segitiga, dimana pada atap tersebut diketahui besar dua buah sudutnya. Kemudian siswa diminta merancang model matematika dari yang diketahui pada soal untuk menghitung besar sudut yang belum diketahui pada atap tersebut.

Soal :

Pak Budi merupakan seorang tukang bangunan. Pada suatu hari ia sedang memasang atap di rumah tetangganya. Saat dia hampir siap memasang semua atap tersebut, atap terakhir yang ia pasang ialah berbentuk segitiga. Diketahui sudut bawah atap sebelah kiri besarnya adalah 34° dan besar sudut di sebelah kanan adalah dua kali lebih besar dari sudut yang sebelah kiri. Buatlah rancangan model matematika dari permasalahan tersebut untuk mengukur berapa besar sudut di puncak atap tersebut?

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 5

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.				✓	
2	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.			✓	✓	
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.				✓	
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.				✓	
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.				✓	



© Hak cip

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	Aspek Bahasa							
	1 Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.							✓
	2 Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.							✓
	3 Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.							✓
6	4 Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).							✓
7	5 Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.							✓
8	6 Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.							✓
9	7 Kespesifikkan bunyi pertanyaan.							✓
6	8 Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bagi siswa bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.							✓
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: Layak								
Kesimpulan***: Dijudul								
Saran Perbaikan:								



© Hak cip

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Penilaian Terkait Aspek Konstruksi (Secara umum, bukan per butir soal)

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
1	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.				✓	
2	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk penggerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.				✓	
3	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk penggerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).				✓	
4	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.				✓	
5	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya (jika ada).				✓	
6	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.				✓	

Saran Perbaikan:

Pekanbaru, 11 Februari 2025

Validator,



© Hak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PERMOHONAN VALIDASI
SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Bapak/Ibu yang terhormat,

Sehubungan dengan penelitian saya yang berjudul **Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa**, maka saya:

Nama Peneliti	:	Fauzan Adrasyanto
Asal Instansi	:	Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Sasaran Penelitian	:	Siswa SMP/MTs

Memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi yang telah disediakan. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya soal tes ini diberikan kepada siswa. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan soal tes ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, 5 Maret 2025

Fauzan Adrasyanto



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LEMBAR VALIDASI
SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Identitas Validator

Nama	: Hayatun Nefus, M.Pd.
NIP/NUPTK	: 198710312015032005
Asal Instansi	: PMT UIN SUSKA RIAU

Petunjuk Pengisian

1. Sebelum melakukan penilaian terhadap soal tes ini, mohon terlebih dahulu untuk menuliskan identitas Bapak/Ibu secara lengkap.
2. Bapak/Ibu dapat menentukan penilaian dengan ketentuan:

*Keterangan Nilai Pengamatan, silakan berikan tanda *Checklist* () untuk salah satu dari skor penilaian berikut:

- Skor 1 : Jika dinilai tidak baik
- Skor 2 : Jika dinilai kurang baik
- Skor 3 : Jika dinilai cukup baik
- Skor 4 : Jika dinilai baik
- Skor 5 : Jika dinilai sangat baik

**Keterangan Kelayakan, silakan pilih salah satu dari keputusan berikut:

- Layak
- Tidak layak

***Keterangan Kesimpulan, silakan pilih salah satu dari:

- Digunakan tanpa revisi
- Digunakan dengan sedikit revisi
- Digunakan dengan banyak revisi
- Belum dapat 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.

Penilaian terhadap soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis

SOAL NOMOR 1		
Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah
Siswa mampu menggunakan hubungan antar sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan untuk menyelesaikan masalah	Menentukan besar sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan.	Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah

Indikator Soal

Diberikan soal cerita berupa desain pada suatu jembatan, yang membentuk sebuah sudut. Siswa diminta untuk menghitung besar sudut lain yang terbentuk jika salah satu sudut diketahui.

Soal :

Pak Topan merupakan seorang arsitek. Pada suatu hari ia sedang mendesain struktur jembatan yang terdiri dari beberapa batang besi lurus yang dilalui oleh beberapa utas tali sebagai penopang nantinya. Diketahui sudut yang terbentuk dari perpotongan oleh sebuah tali pada salah satu besi jembatan tersebut adalah 75° . Rincikanlah berapa besar dari sudut satunya lagi yang terbentuk di titik perpotongan tersebut?

(berpotongan)

Perhitungan yg kamu lakukan untuk mengetahui

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 1

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.				✓	✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.				✓	✓
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.				✓	
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.				✓	✓
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi garis dan 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.

© |

7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas VII.						J
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.						J
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.						
B Aspek Bahasa							
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.						J
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.						J
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.						J
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).						J
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.						J
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.						J
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.						J
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bagi siswa bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.						J
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: Layak							
Kesimpulan***: Sedikit revisi							
Saran Perbaikan: <ol style="list-style-type: none"> ① Perbaiki redaksi bahasa pada soal. ② lengkapi kunci jawaban. ③ Perbaiki redaksi bahasa indikator soal. 							
SOAL NOMOR 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.



Tujuan Pembelajaran		Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah			
Siswa mampu menjelaskan hubungan antar sudut.		Menghitung besar sudut yang belum diketahui berdasarkan hubungan antar sudut	Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan			
Indikator Soal			Diberikan sebuah permasalahan berupa sudut yang terbentuk dari jarum jam. Kemudian siswa diminta untuk mengidentifikasi apa saja yang diketahui pada soal tersebut untuk menghitung besar sudut dan sudut apakah yang terbentuk dari jarum jam tersebut.			
Soal :			Aldi adalah seorang pekerja kantoran. Pada suatu hari, ia lembur dikarenakan banyak pekerjaan yang belum diselesaikannya. Seketika ia melihat jam, dan ternyata menunjukkan pukul 02.00 WIB. Kemudian ia berpikir jam tersebut membentuk sebuah sudut. Rincikanlah apa saja yang diketahui pada permasalahan tersebut untuk menentukan berapa besar sudut serta sudut apa yang terbentuk dari jam tersebut?			
PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 2						
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.					✓
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.					✓
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.					✓
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi garis dan sudut).					✓
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas VII.					✓
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus-strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.					✗

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

© |

9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
B	Aspek Bahasa						
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bagi siswa bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

Kelayakan Soal untuk Digunakan **: Layak**Kesimpulan***:** Sedikit revisi**Saran Perbaikan:**

- ① perbaiki redaksi bahasa indikator soal
- ② perbaiki redaksi bahasa pada soal
- ③ lengkapi kunci jawaban.

SOAL NOMOR 3

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

© |

Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelqsaian masalah				
Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan hubungan antar sudut untuk menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga, dan menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga.	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran Menghitung besar sudut yang belum diketahui dalam sebuah segitiga berdasarkan hubungan antar-sudut dan jumlah sudut total					
Indikator Soal Diberikan sebuah permasalahan yang berkaitan dengan sudut pada rak sepatu yang berbentuk sebuah segitiga. Dimana pada Rak sepatu tersebut diketahui besar dua buah sudutnya. Kemudian siswa diminta untuk menjelaskan hasil yang didapat dari besar sudut yang belum diketahui pada rak sepatu tersebut.						
Soal : Andre merupakan kakak pertama dari Aisyah. Pada suatu hari Andre diminta Adiknya untuk membuat rak sepatu, dikarenakan rak sepatu Aisyah sebelumnya telah rusak. Kemudian Andre pun merakit sebuah rak sepatu dari kayu, dan rak yang dirakit tersebut membentuk segitiga. Diketahui pada salah satu sudut rak tersebut besarnya $3x^\circ$ dan sudut pada atas rak sepatu tersebut berbentuk sudut siku-siku serta kayu yang mengapit sudut siku-siku panjangnya sama. Analisislah berapa besar sudut yang satunya lagi pada rak sepatu yang dibuat oleh Andre tersebut! <i>belum ditulis di soal?</i>						
PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 3						
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.					
2	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.					
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.					
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.					
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.					

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

© |

6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi garis dan sudut).					✓		
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas VII.					✓		
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.					✓		
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.					✓		
B	Aspek Bahasa							
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.					✓		
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓		
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.					✓		
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).					✓		
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.					✓		
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.					✓		
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.					✓		
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bagi siswa bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.							
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: Layak								
Kesimpulan***: Banyak revisi								
Saran Perbaikan:								
① perbaiki redaksi bcharz pada indikator no 1 ② segerakan bunyi pertanyaan pada soal dg indikator EPMH ③ perbaiki func jawaban								



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SOAL NOMOR 4									
Tujuan Pembelajaran		Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran		Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah					
Siswa mampu Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan hubungan antar sudut yang terbentuk oleh dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal.		Menghitung besar sudut yang belum diketahui berdasarkan sifat hubungan antar sudut yang terbentuk		Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah					
Indikator Soal Diberikan soal cerita yang berkaitan dengan sudut yang terbentuk oleh dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal. Dimana diketahui besar salah satu sudut yang terbentuk dari perpotongan tersebut. Siswa diminta menghitung berapa besar sudut lain yang terbentuk dari perpotongan tersebut.									
Soal : Pada suatu hari, Robi dan keluarganya pergi ke taman. Di taman tersebut terdapat sebuah papan peringatan, dalam papan tersebut terdapat dua garis yang sejajar, dan dipotong oleh garis yang membagi setengah papan tersebut yang salah satu sudut perpotongannya membentuk sudut 127° . Ukurlah Berapa besar sudut yang terbentuk di sisi lainnya, jika sudut tersebut bersebelahan dengan sudut yang sudah diketahui! <i>Diketahui pertanyaan yg baru tidak berada</i>									
PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 4									
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *							
		1	2	3	4	5			
A	Aspek Materi								
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.					✓			
2	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.					✓			
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.			✓					
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.			✓					
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.			✓					
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi garis dan 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.

7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas VII.)
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.)
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.)
B Aspek Bahasa							
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.)
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.)
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.)
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).)
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.)
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.)
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.)
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bagi siswa bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.)

Kelayakan Soal untuk Digunakan **: Layak

Kesimpulan*:** banyak tenisi

Saran Perbaikan:

- ① Banyak pertanyaan menjadi soal dalam / luar berseberangan!, tukarkan lagi gunting indikator soal
- ② Sesuaikan kfo pertanyaan pada soal dengan tuntutan indikator KPMH
- ③ ganti fungsi jawaban tenisi dengan penyelesaian pertanyaan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

SOAL NOMOR 5									
Tujuan Pembelajaran		Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran		Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah					
Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan hubungan antar sudut untuk menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga, dan menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga		Menghitung besar sudut yang belum diketahui dalam sebuah segitiga berdasarkan hubungan antar-sudut dan jumlah sudut total dengan menekspresikan masalah ke dalam bentuk atau model matematis		Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis					
Indikator Soal Diberikan sebuah soal yang berkaitan dengan sudut pada atap yang berbentuk segitiga, dimana pada atap tersebut diketahui besar dua buah sudutnya . Kemudian siswa diminta merancang model matematika dari yang diketahui pada soal untuk menghitung besar sudut yang belum diketahui pada atap tersebut. <i>mis. terdapat</i> atau <i>diketahui besar dua buah sudut di atas atap,</i> yang <i>diketahui besar dua buah sudut di atas atap,</i> <i>kecuali</i>									
Soal : Pak Budi merupakan seorang tukang bangunan. Pada suatu hari ia sedang memasang atap di rumah tetangganya. Saat dia hampir siap memasang semua atap tersebut, atap terakhir yang ia pasang ialah berbentuk segitiga. Diketahui sudut bawah atap sebelah kiri besarnya adalah 34° dan besar sudut di sebelah kanan adalah dua kali lebih besar dari sudut yang sebelah kiri. Buatlah rancangan model matematika dari permasalahan tersebut untuk mengukur berapa besar sudut di puncak atap tersebut!									
PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 5									
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *							
		1	2	3	4	5			
A	Aspek Materi								
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.					✓			
2	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.					✓			
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.					✓			
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.					✓			
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.					✓			



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi garis dan sudut).							J	J	J	J
6	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas VII.										
7	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.										
8	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.										
B	Aspek Bahasa										
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.							J	J	J	J
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.										
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.										
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).							J	J	J	J
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.										
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.										
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.							J	J	J	J
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bagi siswa bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.										
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: Layak											
Kesimpulan***: Sedikit renah											
Saran Perbaikan:											
<ol style="list-style-type: none"> ① lengkap kunci jawaban dengan gambar ② perbaiki redaksi bahasa pada indikator soal ③ perbaiki redaksi soal 											



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

C. Penilaian Terkait Aspek Konstruksi (Secara umum, bukan per butir soal)

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
1	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.				✓	
2	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk penggerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.			✓	✓	
3	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk penggerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).			✓	✓	
4	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.				✓	
5	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya (jika ada).				✓	
6	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.					

Saran Perbaikan:

- ① Terbaik redaksi bahasa
 ② Notifikasi penggunaan tanda baca

Pekanbaru, 6 Maret 2025
 Validator:

....Hayati Nurul, M.Pd.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

PERMOHONAN VALIDASI
SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Bapak/Ibu yang terhormat,

Sehubungan dengan penelitian saya yang berjudul **Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa**, maka saya:

Nama Peneliti	:	Fauzan Adrasyanto
Asal Instansi	:	Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Sasaran Penelitian	:	Siswa SMP/MTs

Memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi yang telah disediakan. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya soal tes ini diberikan kepada siswa. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan soal tes ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, 10 Februari 2025

Fauzan Adrasyanto



© Hak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LEMBAR VALIDASI
SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Identitas Validator

Nama : hj Yanti, M.Pd
 NIP/NUPTK : 197904052005012007
 Asal Instansi : MTs Darul Hikmah P. Baru

Petunjuk Pengisian

1. Sebelum melakukan penilaian terhadap soal tes ini, mohon terlebih dahulu untuk menuliskan identitas Bapak/Ibu secara lengkap.
2. Bapak/Ibu dapat menentukan penilaian dengan ketentuan:

*Keterangan Nilai Pengamatan, silakan berikan tanda *Checklist* (✓) untuk salah satu dari skor penilaian berikut:

- Skor 1 : Jika dinilai tidak baik
- Skor 2 : Jika dinilai kurang baik
- Skor 3 : Jika dinilai cukup baik
- Skor 4 : Jika dinilai baik
- Skor 5 : Jika dinilai sangat baik

**Keterangan Kelayakan, silakan pilih salah satu dari keputusan berikut:

- Layak
- Tidak layak

***Keterangan Kesimpulan, silakan pilih salah satu dari:

- Digunakan tanpa revisi
- Digunakan dengan sedikit revisi
- Digunakan dengan banyak revisi
- Belum dapat 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.

Penilaian terhadap soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis

SOAL NOMOR 1											
Tujuan Pembelajaran		Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran		Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah							
Siswa mampu menggunakan hubungan antar sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan untuk menyelesaikan masalah		Menentukan besar sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan.		Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah							
Indikator Soal Diberikan soal cerita berupa desain pada suatu jembatan, yang mana membentuk sebuah sudut. Siswa diminta untuk menghitung besar sudut lain yang terbentuk jika salah satu sudut diketahui.											
Soal : Pak Topan merupakan seorang arsitek. Pada suatu hari ia sedang mendesain struktur jembatan yang terdiri dari beberapa batang besi lurus yang dilalui oleh beberapa utas tali sebagai penopang nantinya. Diketahui sudut yang terbentuk dari perpotongan oleh sebuah tali pada salah satu besi jembatan tersebut adalah 75° . Rincikanlah berapa besar dari sudut satunya lagi yang terbentuk di titik perpotongan tersebut?											
PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 1											
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *									
		1	2	3	4	5					
A	Aspek Materi										
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.					✓					
2	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.					✓					
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.					✓					
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.					✓					
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.					✓					
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi garis dan 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.

7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas VII.						✓
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.						✓
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.						✓
B Aspek Bahasa							
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.						✓
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.						✓
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.						✓
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).						✓
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.						✓
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.						✓
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.						✓
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bagi siswa bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.						✓
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: Layak							
Kesimpulan***: Layak sedikit revisi							
Saran Perbaikan:							
Layak Untuk digunakan, penelitian dan ada perbaikan di penulisan							
SOAL NOMOR 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.

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



		Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah		
Siswa mampu menjelaskan hubungan antar sudut.	Menghitung besar sudut yang belum diketahui berdasarkan hubungan antar sudut	Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan				
Indikator Soal Diberikan sebuah permasalahan berupa sudut yang terbentuk dari jarum jam. Kemudian siswa diminta untuk mengidentifikasi apa saja yang diketahui pada soal tersebut untuk menghitung besar sudut dan sudut apakah yang terbentuk dari jarum jam tersebut.						
Soal : Aldi adalah seorang pekerja kantoran. Pada suatu hari, ia lembur dikarenakan banyak pekerjaan yang belum diselesaiannya. Seketika ia melihat jam, dan ternyata menunjukkan pukul 02.00 WIB. Kemudian ia berpikir jam tersebut membentuk sebuah sudut. Rincikanlah apa saja yang diketahui pada permasalahan tersebut untuk menentukan berapa besar sudut serta sudut apa yang terbentuk dari jam tersebut?						
PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 2						
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.				✓	
2	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.				✓	
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.				✓	
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.				✓	
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.				✓	
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi garis dan sudut).				✓	
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas VII.				✓	
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.				✓	



© Hak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	✓					
B	Aspek Bahasa						
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bagi siswa bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: layak							
Kesimpulan***: layak Sedikit revisi							
Saran Perbaikan: Layak untuk digunakan dan perbaikan dalam penulisan							
SOAL NOMOR 3							



© Hak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tujuan Pembelajaran		Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah				
Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan hubungan antar sudut untuk menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga, dan menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga.		Menghitung besar sudut yang belum diketahui dalam sebuah segitiga berdasarkan hubungan antar-sudut dan jumlah sudut total	Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah				
Indikator Soal Diberikan sebuah permasalahan yang berkaitan dengan sudut pada rak sepatu yang berbentuk sebuah segitiga. Dimana pada rak sepatu tersebut diketahui besar dua buah sudutnya. Kemudian siswa diminta untuk menjelaskan hasil yang didapat dari besar sudut yang belum diketahui pada rak sepatu tersebut.							
Soal : Andre merupakan kakak pertama dari Aisyah. Pada suatu hari Andre diminta Adiknya untuk membuat rak sepatu, dikarenakan rak sepatu Aisyah sebelumnya telah rusak. Kemudian Andre pun merakit sebuah rak sepatu dari kayu, dan rak yang dirakit tersebut benbentuk segitiga. Diketahui pada salah satu sudut rak tersebut besarnya $3x^\circ$ dan sudut pada atas rak sepatu tersebut berbentuk sudut siku-siku serta kayu yang mengapit sudut siku-siku panjangnya sama. Analisislah berapa besar sudut yang satunya lagi pada rak sepatu yang dibuat oleh Andre tersebut!							
PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 3							
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *					
		1	2	3	4	5	
A	Aspek Materi						
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.						
2	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.						
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.						
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.						
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.						



© Hak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi garis dan sudut).	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas VII.	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
B Aspek Bahasa		
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bagi siswa bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: layak		
Kesimpulan***: layak tanpa revisi		
Saran Perbaikan:		kangit Penelitian Soal ini.



© Hak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SOAL NOMOR 4

Tujuan Pembelajaran Siswa mampu Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan hubungan antar sudut yang terbentuk oleh dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal.	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran Menghitung besar sudut yang belum diketahui berdasarkan sifat hubungan antar sudut yang terbentuk	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah
Indikator Soal Diberikan soal cerita yang berkaitan dengan sudut yang terbentuk oleh dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal. Dimana diketahui besar salah satu sudut yang terbentuk dari perpotongan tersebut. Siswa diminta menghitung berapa besar sudut lain yang terbentuk dari perpotongan tersebut.		
Soal : Pada suatu hari, Robi dan keluarganya pergi ke taman. Di taman tersebut terdapat sebuah papan peringatan, dialam papan tersebut terdapat dua garis yang sejajar, dan dipotong oleh garis yang membagi setengah papan tersebut yang salah satu sudut perpotongannya membentuk sudut 127° . Ukurlah berapa besar sudut yang terbentuk di sisi lainnya, jika sudut tersebut bersebelahan dengan sudut yang sudah diketahui!		

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 4

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.					✓
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.					✓
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.					✓
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi garis dan sudut).					✓



© Hak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas VII.						✓	✓
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.						✓	✓
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.						✓	✓
B Aspek Bahasa								
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.						✓	✓
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.						✓	✓
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.						✓	✓
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).						✓	✓
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.						✓	✓
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.						✓	✓
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.						✓	✓
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bagi siswa bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.						✓	✓
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: layak.								
Kesimpulan***: layak tanya revisi								
Saran Perbaikan: lanjut Penelitian soal ini								



© Hak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SOAL NOMOR 5

Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah
Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan hubungan antar sudut untuk menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga, dan menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga	Menghitung besar sudut yang belum diketahui dalam sebuah segitiga berdasarkan hubungan antar-sudut dan jumlah sudut total dengan mengekspresikan masalah ke dalam bentuk atau model matematis	Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis

Indikator Soal

Diberikan sebuah soal yang berkaitan dengan sudut pada atap yang berbentuk segitiga, dimana pada atap tersebut diketahui besar dua buah sudutnya. Kemudian siswa diminta merancang model matematika dari yang diketahui pada soal untuk menghitung besar sudut yang belum diketahui pada atap tersebut.

Soal :

Pak Budi merupakan seorang tukang bangunan. Pada suatu hari ia sedang memasang atap di rumah tetangganya. Saat dia hampir siap memasang semua atap tersebut, atap terakhir yang ia pasang ialah berbentuk segitiga. Diketahui sudut bawah atap sebelah kiri besarnya adalah 34° dan besar sudut di sebelah kanan adalah dua kali lebih besar dari sudut yang sebelah kiri. Buatlah rancangan model matematika dari permasalahan tersebut untuk mengukur berapa besar sudut di puncak atap tersebut?

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 5

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.					✓
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.					✓
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.					✓



© Hak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi garis dan sudut).	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas VII.							
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.						✓	
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.						✓	
B Aspek Bahasa								
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.							
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyenggung perasaan siswa.							
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).							
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.							
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.						✓	✓
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.							
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bagi siswa bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.							✓
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: Layak								
Kesimpulan***: Layak ada Perbaikan								
Saran Perbaikan: Perbaikan dalam Penulisan								



© Hak cip

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Penilaian Terkait Aspek Konstruksi (Secara umum, bukan per butir soal)

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
1	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.					✓
2	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk penggerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.					✓
3	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk penggerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).					✓
4	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.					✓
5	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya (jika ada).					
6	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.					✓

Saran Perbaikan:

Memperhatikan indikator dalam
Kemampuan Siswa yang akan di teliti.

Pekanbaru, 17 Februari 2025

Validator:

Syuraini
Syuraini, M.Pd

19740405 205012007



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

LAMPIRAN E.2

REKAPITULASI HASIL VALIDITAS AHLI SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Ahli yang mengamati:

Ahli 1: Irma Fitri, S.Pd., M.Mat.

Ahli 2: Hayatun Nufus, M.Pd.

Ahli 3: Yanti, M.Pd.

Adapun langkah melakukan validitas Aiken untuk setiap butir pernyataan yaitu dengan menggunakan rumus:

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

Soal Nomor 1

Aspek yang Diamati	Penilai			S ₁	S ₂	S ₃	Jumlah S	n(c-1)	V
	1	2	3						
ASPEK MATERI									
Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.	4	5	5	3	4	4	11	12	0,917
Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.	4	5	5	3	4	4	11	12	0,917
Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.	4	5	5	3	4	4	11	12	0,917
Kesesuaian soal dengan indikator soal.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833
Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833
Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi garis dan sudut).	4	5	5	3	4	4	11	12	0,917

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

KES	4	5	5	3	4	4	11	12	0,917
Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75
Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	4	5	4	3	4	3	10	12	0,833
ASPEK BAHASA									
Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833
Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833
Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.	4	5	5	3	4	4	11	12	0,917
Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833
Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.	4	5	5	3	4	4	11	12	0,917
Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.	4	5	5	3	4	4	11	12	0,917
Kespesifikkan bunyi pertanyaan.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833
Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bagi siswa bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.	4	5	5	3	4	4	11	12	0,917
Jumlah	68	78	83	51	61	66	178	204	
Rata-rata Tingkat Validitas Seluruh Butir Pertanyaan									0,873
Kategori Validitas Butir Soal Nomor 1									Tinggi



Soal Nomor 2

Aspek yang Diamati	Penilai			S ₁	S ₂	S ₃	Jumlah S	n(c-1)	V
	1	2	3						
ASPEK MATERI									
Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.	4	5	4	3	4	3	10	12	0,833
Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.	4	5	5	3	4	4	11	12	0,917
Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.	4	5	5	3	4	4	11	12	0,917
Kesesuaian soal dengan indikator soal.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833
Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833
Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi garis dan sudut).	4	5	5	3	4	4	11	12	0,917
Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VII.	4	5	5	3	4	4	11	12	0,917
Kebenaran penggunaan konsep/rumus-strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833
Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	4	5	5	3	4	4	11	12	0,917
ASPEK BAHASA									
Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833
Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833
Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyenggung perasaan	4	5	5	3	4	4	11	12	0,917

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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



Siswa.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833
Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833
Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.	4	5	5	3	4	4	11	12	0,917
Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.	4	5	5	3	4	4	11	12	0,917
Kespesifikkan bunyi pertanyaan.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833
Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bagi siswa bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.	4	5	5	3	4	4	11	12	0,917
Jumlah	68	78	84	51	61	67	179	204	
Rata-rata Tingkat Validitas Seluruh Butir Pertanyaan									0,877
Kategori Validitas Butir Soal Nomor 2									Tinggi

**Soal Nomor 3**

Aspek yang Diamati	Penilai			S ₁	S ₂	S ₃	Jumlah S	n(c-1)	V
	1	2	3						
ASPEK MATERI									
Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.	4	5	5	3	4	4	11	12	0,917
Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.	4	5	5	3	4	4	11	12	0,917
Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.	4	3	4	3	2	3	8	12	0,667
Kesesuaian soal dengan indikator soal.	4	4	4	3	3	3	9	12	0,750
Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.	4	3	5	3	2	4	9	12	0,750
Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi garis dan sudut).	4	3	5	3	2	4	9	12	0,750
Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VII.	4	5	5	3	4	4	11	12	0,917
Kebenaran penggunaan konsep/rumus-strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833
Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833
ASPEK BAHASA									
Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833
Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833
Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyenggung perasaan	4	5	5	3	4	4	11	12	0,917

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan karya tulis.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.





Soal Nomor 4

Aspek yang Diamati	Penilai			S ₁	S ₂	S ₃	Jumlah S	n(c-1)	V
	1	2	3						
ASPEK MATERI									
Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.	4	5	5	3	4	4	11	12	0,917
Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.	4	5	5	3	4	4	11	12	0,917
Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.	4	3	5	3	2	4	9	12	0,750
Kesesuaian soal dengan indikator soal.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833
Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.	4	3	5	3	2	4	9	12	0,750
Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi garis dan sudut).	4	3	5	3	2	4	9	12	0,750
Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VII.	4	5	5	3	4	4	11	12	0,917
Kebenaran penggunaan konsep/rumus-strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.	4	4	4	3	3	3	9	12	0,750
Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833
ASPEK BAHASA									
Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.	4	4	4	3	3	3	9	12	0,750
Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833
Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyenggung perasaan	4	5	5	3	4	4	11	12	0,917

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan karya tulis, penyajian dan penyampaian hasil penelitian.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.

©

+

Siswa.

Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833
Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.	4	5	5	3	4	4	11	12	0,917
Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833
Kespesifikkan bunyi pertanyaan.	4	3	5	3	2	4	9	12	0,750
Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bagi siswa bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.	4	5	4	3	4	3	10	12	0,833
Jumlah	68	70	82	51	53	65	169	204	
Rata-rata Tingkat Validitas Seluruh Butir Pertanyaan									0,828
Kategori Validitas Butir Soal Nomor 4									Tinggi



Soal Nomor 5

Aspek yang Diamati	Penilai			S ₁	S ₂	S ₃	Jumlah S	n(c-1)	V
	1	2	3						
ASPEK MATERI									
Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.	4	5	5	3	4	4	11	12	0,917
Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.	4	5	5	3	4	4	11	12	0,917
Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.	4	5	5	3	4	4	11	12	0,917
Kesesuaian soal dengan indikator soal.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833
Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833
Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi garis dan sudut).	4	5	5	3	4	4	11	12	0,917
Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VII.	4	5	5	3	4	4	11	12	0,917
Kebenaran penggunaan konsep/rumus-strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.	4	5	4	3	4	3	10	12	0,833
Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	4	5	4	3	4	3	10	12	0,833
ASPEK BAHASA									
Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.	4	5	5	3	4	4	11	12	0,917
Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	4	5	5	3	4	4	11	12	0,917
Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyenggung perasaan	4	5	5	3	4	4	11	12	0,917

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan karya tulis, penyajian dan penerbitan.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.

siswa.											
Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833		
Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.	4	5	5	3	4	4	11	12	0,917		
Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.	4	5	5	3	4	4	11	12	0,917		
Kespesifikkan bunyi pertanyaan.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833		
Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bagi siswa bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.	4	5	5	3	4	4	11	12	0,917		
Jumlah	68	81	83	51	64	66	181	204			
Rata-rata Tingkat Validitas Seluruh Butir Pertanyaan											0,887
Kategori Validitas Butir Soal Nomor 5											Tinggi



Aspek Konstruksi Keseluruhan Soal

Aspek yang Diamati	Penilai			s_1	s_2	s_3	$\sum s$	$n(c - 1)$	V
	1	2	3						
Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833
Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk penggerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833
Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk penggerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833
Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833
Kejelasan dan Keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram, dan sejenisnya.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833
Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.	4	4	4	3	3	3	9	12	0,750
JUMLAH SKOR	24	24	29	18	18	23	59	72	
Rata-rata Tingkat Validitas Aspek Konstruksi									0,819
Kategori Validitas Aspek Konstruksi									Tinggi

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**REKAPITULASI HASIL VALIDITAS AHLI PADA SOAL TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS
ASPEK MATERI DAN BAHASA**

No Soal	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	I_0	s_1	s_2	s_3	$\sum s$	$n(c - 1)$	V	Tingkat Kevalidan
1	68	78	83	17	51	61	66	178	204	0,873	Tinggi
2	68	78	84	17	51	61	67	179	204	0,877	Tinggi
3	68	70	82	17	51	53	65	169	204	0,829	Tinggi
4	68	70	82	17	51	53	65	169	204	0,829	Tinggi
5	68	81	83	17	51	64	66	181	204	0,887	Tinggi

ASPEK KONSTRUKSI

Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	I_0	s_1	s_2	s_3	$\sum s$	$n(c - 1)$	V	Tingkat Kevalidan
24	24	29	6	18	18	23	59	72	0,819	Tinggi

**LAMPIRAN F.1****KISI-KISI SOAL UJI COBA DAN PRETEST KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS**

Jenjang Pendidikan	: SMP/MTs
Mata Pelajaran	: Matematika
Kurikulum	: Kurikulum Merdeka
Kelas/Semester	: VII/Genap
Bentuk Soal	: Uraian
Materi Pokok	: Garis dan Sudut

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

Materi Pokok	Tujuan Pembelajaran	Indikator Kecapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Indikator Soal	No. Soal
Garis dan Sudut	Siswa mampu menggunakan hubungan antar sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan untuk menyelesaikan masalah	Menentukan besar sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan.	Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah	Diberikan soal cerita berupa desain pada suatu jembatan, dimana struktur bangunannya membentuk sebuah sudut. Siswa diminta untuk menghitung besar sudut lain yang terbentuk jika salah satu sudut diketahui.	1
	Siswa mampu menjelaskan hubungan	Menghitung besar sudut yang belum	Mengidentifikasi unsur-unsur yang	Diberikan sebuah permasalahan berupa sudut yang terbentuk dari	2



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	antar sudut.	diketahui berdasarkan hubungan antar sudut	diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan	jarum jam. Kemudian siswa diminta untuk mengidentifikasi kecukupan unsur diketahui pada soal tersebut untuk menghitung besar sudut terkecil dan sudut apakah yang terbentuk dari posisi kedua jarum jam tersebut.	
	Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan hubungan antar sudut untuk menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga, dan menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga.	Menghitung besar sudut yang belum diketahui dalam sebuah segitiga berdasarkan hubungan antar-sudut dan jumlah sudut total	Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah	Diberikan sebuah permasalahan yang berkaitan dengan sudut pada rak sepatu yang berbentuk sebuah segitiga. Jika diketahui besar dua sudut dari rak sepatu tersebut, siswa dapat menjelaskan hasil yang didapat dari besar sudut yang belum diketahui pada rak sepatu tersebut.	3
	Siswa mampu Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan hubungan antar sudut yang terbentuk oleh dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal.	Menghitung besar sudut yang belum diketahui berdasarkan sifat hubungan antar sudut yang terbentuk	Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah	Diberikan soal cerita yang berkaitan dengan sudut yang terbentuk oleh dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal. Dimana diketahui besar salah satu sudut yang terbentuk dari perpotongan tersebut. Siswa diminta menghitung berapa besar sudut lain yang terbentuk dari perpotongan tersebut.	4

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, 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	<p>Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan hubungan antar sudut untuk menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga, dan menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga</p>	<p>Menghitung besar sudut yang belum diketahui dalam sebuah segitiga berdasarkan hubungan antar-sudut dan jumlah sudut total dengan mengekspresikan masalah ke dalam bentuk atau model matematis</p>	<p>Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis</p>	<p>Diberikan sebuah soal yang berkaitan dengan sudut pada atap yang berbentuk segitiga. jika diketahui besar dua buah sudut dari atap tersebut, siswa dapat merancang model matematika untuk menghitung besar sudut yang belum diketahui.</p>	5
--------------------------------	---	--	---	---	---



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN F.2

SOAL UJI COBA DAN PRETEST KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Nama Sekolah : MTs Darul Hikmah Pekanbaru

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : VII / Genap

Alokasi Waktu : 2×40 Menit

Petunjuk:

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
2. Tulislah identitas diri kamu dengan lengkap pada lembar jawaban yang telah disediakan.
3. Jawablah soal-soal pada kertas yang telah disediakan.
4. Tidak diperkenankan membuka catatan dalam bentuk apapun dan bekerja sama dengan orang lain.
5. Selesaikan soal-soal dibawah ini dengan menuliskan secara lengkap langkah-langkah berikut:
 - a. Menuliskan identifikasi apa yang perlu diketahui dan ditanya pada soal serta kecukupan data untuk menyelesaikan permasalahan pada soal.
 - b. Menuliskan rencana penyelesaian dengan menggunakan model matematis dari permasalahan pada soal dan membuat konsep/rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal.
 - c. Menuliskan perhitungan dengan menggunakan konsep/rumus yang telah dipilih secara rinci dan lengkap.
 - d. Menuliskan rincian pengecekan kembali kebenaran hasil jawaban yang diperoleh

URAIAN

1. Pak Topan merupakan seorang arsitek. Pada suatu hari ia sedang mendesain struktur jembatan yang terdiri dari beberapa batang besi lurus yang

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

digantung dengan beberapa utas tali sebagai penopang nantinya. Diketahui sudut yang terbentuk dari perpotongan oleh sebuah tali pada salah satu besi jembatan tersebut adalah 75° . Rincikanlah perhitungan yang kamu lakukan untuk mengetahui besar dari sudut berpelurus yang terbentuk di titik perpotongan tersebut?

2. Aldi adalah seorang pekerja kantoran. Pada suatu hari, ia lembur dikarenakan banyak pekerjaan yang belum diselesaiannya. Seketika ia melihat jam, dan ternyata menunjukkan pukul 02.00 WIB. Kemudian ia berpikir jam tersebut membentuk sebuah sudut. Rincikanlah kecukupan unsur yang diketahui pada permasalahan tersebut untuk menentukan berapa besar sudut terkecil serta sudut apa yang terbentuk dari posisi kedua jarum jam tersebut?
3. Andre merupakan kakak pertama dari Aisyah. Pada suatu hari Andre diminta Adiknya untuk membuat rak sepatu, dikarenakan rak sepatu Aisyah sebelumnya telah rusak. Kemudian Andre pun merakit sebuah rak sepatu dari kayu, dan rak yang dirakit tersebut benbentuk segitiga. Diketahui pada salah satu sudut rak tersebut besarnya $3x^\circ$ dan sudut pada atas rak sepatu tersebut berbentuk sudut siku-siku serta kayu yang mengapit sudut siku-siku panjangnya sama. Lakukanlah perhitungan untuk mengetahui berapa besar sudut yang belum diketahui dari rak sepatu yang telah dibuat dan bagaimana interpretasi dari hasil yang didapatkan dari perhitungan tersebut!

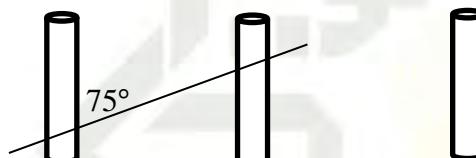
**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

4. Pada suatu hari, Robi dan keluarganya pergi ke taman. Di taman tersebut terdapat sebuah papan peringatan, didalam papan tersebut terdapat dua garis yang sejajar, dan dipotong oleh garis yang membagi setengah papan tersebut yang salah satu sudut perpotongannya membentuk sudut 127° . Rincikanlah perhitungan yang kamu lakukan untuk mengetahui berapa besar sudut yang terbentuk di sisi lainnya, jika sudut tersebut merupakan pasangan sudut luar berseberangan dengan sudut yang sudah diketahui!
5. Pak Budi merupakan seorang tukang bangunan. Pada suatu hari ia sedang memasang atap di rumah tetangganya. Saat dia hampir siap memasang semua atap tersebut, atap terakhir yang ia pasang ialah berbentuk segitiga. Diketahui sudut bawah atap sebelah kiri besarnya adalah 34° dan besar sudut di sebelah kanan adalah dua kali lebih besar dari sudut yang sebelah kiri. Buatlah rancangan model matematika dari permasalahan tersebut untuk menentukan besar sudut di puncak atap tersebut!

**LAMPIRAN F.3****ALTERNATIF JAWABAN SOAL UJI COBA DAN PRETEST
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS**

No	Kunci Jawaban	Indikator
1	<p>• Memahami masalah Diketahui: Besar salah satu sudut yang berpotongan = 75° Ditanya : Berapa besar sudut lainnya dari titik perpotongan tersebut = ...?</p> <p>Pada soal tersebut bisa diibaratkan dengan gambar dibawah ini</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Merencanakan pemecahan masalah Dapat diketahui bahwa jumlah dari kedua sudut yang berpotongan adalah 180°. Kita misalkan sudut berpotongan yang diketahui dengan $\angle A$ dan sudut berpotongan yang belum diketahui dengan $\angle B$. Dapat kita modelkan: $\angle A + \angle B = 180^\circ$ • Melaksanakan rencana Penyelesaian: Substitusikan nilai yang diketahui $\angle A + \angle B = 180^\circ$ $75^\circ + \angle B = 180^\circ$ $\angle B = 180^\circ - 75^\circ$ $\angle B = 105^\circ$ • Mengecek kembali Jumlah sudut berpelurus yaitu 180° $\angle A + \angle B = 180^\circ$ $75^\circ + 105^\circ = 180^\circ$ $180^\circ = 180^\circ$ 	Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah

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.

2. Dilang mengumumkan dan memperanyak 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. Dilang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

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

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

<p>Jadi, besar sudut lainnya yang terbentuk di titik perpotongan tersebut adalah 105°</p> <p>• Memahami masalah Diketahui: Jarum jam menunjukkan pukul 02.00 WIB, yang mana jarum yang menunjukkan jam berada pada angka 2 dan jarum yang menunjukkan menit berada pada angka 12</p> <p>Ditanya : Berapa besar sudut dan sudut apa yang terbentuk dari jam yang menunjukkan pukul 02.00?</p> <p>• Merencanakan pemecahan masalah Diketahui bahwa pada jam terdapat 12 angka, yang mana jam tersebut berbentuk lingkaran dan memiliki besar sudut 360°. Misalkan x = jarum yang menunjukkan jam dan y = jarum yang menunjukkan menit, maka</p> <p>Sudut yang terbentuk = $x/y \times$ sudut satu putaran</p> <p>• Melaksanakan rencana Substitusikan nilai yang diketahui</p> <p>Sudut yang terbentuk = $\frac{x}{y} \times$ sudut satu putaran $= \frac{2}{12} \times 360^\circ$ $= \frac{1}{6} \times 360^\circ$ $= 60^\circ$</p> <p>Karena sudutnya sebesar 60° maka sudut yang dibentuk adalah sudut lancip. Dikarenakan sudut lancip besarnya antara $0^\circ < \alpha < 90^\circ$</p> <p>• Mengecek kembali Untuk memastikan jawaban yang telah didapat, bisa dilakukan dengan cara: Karena sudut dalam satu putaran jarum jam yaitu 360°, untuk memeriksanya =</p>	<p>Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan</p>
--	--

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

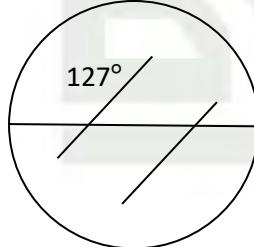
2. Dilang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<p>Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</p> <p>1. Dilang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:</p> <p>a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.</p> <p>b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> <p>2. Dilang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p>	$ \begin{aligned} &= \frac{60^\circ}{360^\circ} \times 12 \\ &= \frac{1}{6} \times 12 \\ &= 2 \end{aligned} $ <p>Berarti sudut 60° tepat pada posisi jarum pada angka 2 dan 12 yaitu pada pukul 02.00 WIB</p> <p>Jadi, besar sudut pada jam 02.00 adalah 60° dan sudut yang terbentuk adalah sudut lancip.</p> <ul style="list-style-type: none"> Memahami masalah <p>Diketahui :</p> <p>Rak sepatu yang berbentuk segitiga, Salah satu sudutnya berbentuk siku-siku berarti 90°, dan sudut lainnya sebesar $3x^\circ$</p> <p>Ditanya : Berapa besar sudut yang belum diketahui pada rak sepatu tersebut?</p> <ul style="list-style-type: none"> Merencanakan pemecahan masalah <p>Dapat diketahui bahwa jumlah sudut dari segitiga adalah 180°. Dan dikarenakan besar sudut atas rak tersebut berbentuk siku-siku, maka besar dua sudut lainnya itu sama. Kita misalkan sudut yang dibawah sebelah kiri dengan $\angle A$, sudut yang dibawah sebelah kanan dengan $\angle B$ dan sudut pada atas rak dengan $\angle C$. Dapat kita modelkan:</p> $\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$ <ul style="list-style-type: none"> Melaksanakan rencana <p>Penyelesaian :</p> <p>Substitusikan nilai yang diketahui</p> $ \begin{aligned} \angle A + \angle B + \angle C &= 180^\circ \\ 3x^\circ + 3x^\circ + 90^\circ &= 180^\circ \\ 6x^\circ &= 180^\circ - 90^\circ \\ 6x^\circ &= 90^\circ \\ x^\circ &= 15^\circ \end{aligned} $ <p>Bearti besar sudut yang satunya lagi</p> $ \begin{aligned} &= 3x^\circ \\ &= 3(15)^\circ \end{aligned} $	<p>Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah</p>
---	--	--



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

<p>= 45°</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengecek kembali <p>Untuk memastikan jawaban yang telah didapat bisa dilakukan dengan cara: Sudut yang diketahui dalam soal</p> $\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$ $3x^\circ + 3x^\circ + 90^\circ = 180^\circ$ $6x^\circ + 90^\circ = 180^\circ$ $6(15)^\circ + 90^\circ = 180^\circ$ $90^\circ + 90^\circ = 180^\circ$ $180^\circ = 180^\circ$ <p>Jadi, besar sudut yang belum diketahui pada rak tersebut adalah 45°</p>	<p>• Memahami masalah</p> <p>Diketahui:</p> <p>Besar salah satu sudut yang berpotongan = 127°</p> <p>Ditanya : Rincikanlah berapa besar sudut luar berseberangan dengan sudut yang diketahui?</p> <p>Ilustrasi gambar pada soal adalah sebagai berikut</p> 	<p>Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah</p>
<p>4</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Merencanakan pemecahan masalah <p>Dapat diketahui bahwa jumlah dari sudut luar berseberangan adalah 180°.</p> <p>Misalkan sudut yang diketahui ialah $\angle P$ dan sudut yang berluar berseberangan dengan sudut yang diketahui $\angle Q$. Berarti</p> $\angle P + \angle Q = 180^\circ$ <ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan rencana <p>Penyelesaian:</p> <p>Substitusikan nilai yang diketahui</p> $\angle P + \angle Q = 180^\circ$	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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>$127^\circ + \angle Q = 180^\circ$ $\angle Q = 180^\circ - 127^\circ$ $\angle Q = 53^\circ$</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengecek kembali Jumlah sudut luar berseberangan yaitu 180° $\angle P + \angle Q = 180^\circ$ $127^\circ + 53^\circ = 180^\circ$ $180^\circ = 180^\circ$ Jadi, besar pasangan sudut luar berseberangan dengan sudut yang diketahui adalah 53° 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami masalah Diketahui: Sebuah atap yang berbentuk segitiga yang mana besar sudut dibawah sebelah kiri = 34° dan besar sudut dibawah sebelah kanan dua kali lebih besar dari sebelah kiri, berarti Besar sudut sebelah kanan = $2 \times 34^\circ = 68^\circ$ Ditanya : Berapa besar sudut puncak atap? • Merencanakan pemecahan masalah Dapat diketahui bahwa jumlah sudut dari segitiga adalah 180°. Misalkan sudut yang dibawah sebelah kiri dengan $\angle \alpha$, sudut yang dibawah sebelah kanan dengan $\angle \beta$ dan sudut puncak atap dengan $\angle \gamma$. Berarti: $\angle \alpha + \angle \beta + \angle \gamma = 180^\circ$ • Melaksanakan rencana Penyelesaian: Substitusikan nilai yang diketahui $\angle \alpha + \angle \beta + \angle \gamma = 180^\circ$ $34^\circ + 68^\circ + \angle \gamma = 180^\circ$ $102^\circ + \angle \gamma = 180^\circ$ $\angle \gamma = 180^\circ - 102^\circ$ $\angle \gamma = 78^\circ$ • Mengecek kembali Untuk memastikan jawaban yang telah didapat bisa dilakukan dengan cara: Sudut yang diketahui dalam soal 	Merumuskan masalah matematis atau menyusun model 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.

$\angle \alpha + \angle \beta + \angle \gamma = 180^\circ$ $34^\circ + 68^\circ + 78^\circ = 180^\circ$ $180^\circ = 180^\circ$ <p>Jadi, besar sudut di puncak atap tersebut adalah 78°</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.

LAMPIRAN G.1

HASIL UJI COBA SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

<i>Testee</i>	Butir Soal (X)/ Skor Maksimal					Jumlah (Y)
	1	2	3	4	5	
	10	10	10	10	10	
S-1	6	3	3	6	3	21
S-2	5	3	4	6	4	22
S-3	6	3	5	5	3	22
S-4	2	1	1	2	2	8
S-5	6	3	3	6	3	21
S-6	6	5	6	7	5	29
S-7	1	0	1	1	1	4
S-8	7	4	5	6	4	26
S-9	2	1	1	1	0	5
S-10	3	1	0	2	2	8
S-11	6	2	2	5	2	17
S-12	6	4	4	6	1	21
S-13	1	2	1	2	1	7
S-14	5	3	3	5	3	19
S-15	5	3	3	5	4	20
S-16	2	1	1	0	0	4
S-17	2	2	1	1	1	7
S-18	0	0	1	2	0	3
S-19	5	3	4	5	4	21
S-20	2	1	2	2	1	8
S-21	1	1	1	1	0	4
S-22	1	2	2	2	1	8
S-23	7	4	3	5	4	23
S-24	4	5	2	5	3	19
S-25	1	1	0	1	2	5
S-26	0	0	0	2	1	3
S-27	5	3	2	5	4	19
S-28	0	1	0	0	0	1
S-29	6	4	2	5	1	18
S-30	2	1	2	1	1	7
Jumlah	105	67	65	102	61	400



© Hak cipta milik UIN Suska Riau
LAMPIRAN G.2

**PERHITUNGAN VALIDITAS UJI COBA SOAL
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS**

<i>Testee</i>	Butir Soal Nomor 1				
	<i>X</i>	<i>Y</i>	<i>X²</i>	<i>Y²</i>	<i>XY</i>
S-1	6	21	36	441	126
S-2	5	22	25	484	110
S-3	6	22	36	484	132
S-4	2	8	4	64	16
S-5	6	21	36	441	126
S-6	6	29	36	841	174
S-7	1	4	1	16	4
S-8	7	26	49	676	182
S-9	2	5	4	25	10
S-10	3	8	9	64	24
S-11	6	17	36	289	102
S-12	6	21	36	441	126
S-13	1	7	1	49	7
S-14	5	19	25	361	95
S-15	5	20	25	400	100
S-16	2	4	4	16	8
S-17	2	7	4	49	14
S-18	0	3	0	9	0
S-19	5	21	25	441	105
S-20	2	8	4	64	16
S-21	1	4	1	16	4
S-22	1	8	1	64	8
S-23	7	23	49	529	161
S-24	4	19	16	361	76
S-25	1	5	1	25	5
S-26	0	3	0	9	0
S-27	5	19	25	361	95
S-28	0	1	0	1	0
S-29	6	18	36	324	108
S-30	2	7	4	49	14
Jumlah	105	400	529	7394	1948

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Keterangan: **X** = Skor siswa pada soal nomor 1

$$\mathbf{Y} = \text{Total skor siswa}$$

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

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* berikut:

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

$$r_{xy} = \frac{(30)(1948) - (105)(400)}{\sqrt{[(30)(529) - (105)^2][(30)(7394) - (400)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{58440 - 42000}{\sqrt{[15870 - 11025][221820 - 160000]}}$$

$$r_{xy} = \frac{16440}{\sqrt{[4845][61820]}}$$

$$r_{xy} = \frac{16440}{\sqrt{299517900}}$$

$$r_{xy} = \frac{16440}{17306,585}$$

$$r_{xy} = 0,950$$

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

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

$$t_{hitung} = \frac{0,950\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-(0,950)^2}}$$

**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.

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

$$t_{hitung} = \frac{0,950\sqrt{28}}{\sqrt{1 - 0,9025}}$$

$$t_{hitung} = \frac{5,027}{\sqrt{0,0975}}$$

$$t_{hitung} = \frac{5,027}{0,313}$$

$$t_{hitung} = 16,061$$

3. Membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} untuk $df = 30 - 2 = 28$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,69913.

$t_{hitung} = 16,061 > t_{tabel} = 1,69913$, maka butir soal nomor 1 valid

Dengan cara yang sama untuk butir instrumen soal kemampuan pemecahan masalah matematis nomor 2-5, diperoleh:

REKAPITULASI HASIL VALIDITAS UJI COBA SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

No. Butir Soal	Validitas			
	r_{xy}	t_{hitung}	t_{tabel}	Kriteria
1	0,950	16,061	1,69913	Valid
2	0,905	11,226		Valid
3	0,894	10,533		Valid
4	0,966	19,730		Valid
5	0,863	9,048		Valid



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

LAMPIRAN G.3

PERHITUNGAN RELIABILITAS UJI COBA SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Testee	Butir Soal (X)/ Skor Maksimal					Jumlah (Y)
	1	2	3	4	5	
	10	10	10	10	10	
S-1	6	3	3	6	3	21
S-2	5	3	4	6	4	22
S-3	6	3	5	5	3	22
S-4	2	1	1	2	2	8
S-5	6	3	3	6	3	21
S-6	6	5	6	7	5	29
S-7	1	0	1	1	1	4
S-8	7	4	5	6	4	26
S-9	2	1	1	1	0	5
S-10	3	1	0	2	2	8
S-11	6	2	2	5	2	17
S-12	6	4	4	6	1	21
S-13	1	2	1	2	1	7
S-14	5	3	3	5	3	19
S-15	5	3	3	5	4	20
S-16	2	1	1	0	0	4
S-17	2	2	1	1	1	7
S-18	0	0	1	2	0	3
S-19	5	3	4	5	4	21
S-20	2	1	2	2	1	8
S-21	1	1	1	1	0	4
S-22	1	2	2	2	1	8
S-23	7	4	3	5	4	23
S-24	4	5	2	5	3	19
S-25	1	1	0	1	2	5
S-26	0	0	0	2	1	3
S-27	5	3	2	5	4	19
S-28	0	1	0	0	0	1
S-29	6	4	2	5	1	18
S-30	2	1	2	1	1	7
Jumlah	105	67	65	102	61	400
$\sum X_i^2$	529	211	215	488	191	7394

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis 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.

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

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

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

$$S_1^2 = \frac{529 - \frac{(105)^2}{30}}{30} = \frac{529 - 367,5}{30} = \frac{161,5}{30} = 5,383$$

$$S_2^2 = \frac{211 - \frac{(67)^2}{30}}{30} = \frac{211 - 149,633}{30} = \frac{61,367}{30} = 2,046$$

$$S_3^2 = \frac{215 - \frac{(65)^2}{30}}{30} = \frac{215 - 140,833}{30} = \frac{74,167}{30} = 2,472$$

$$S_4^2 = \frac{488 - \frac{(102)^2}{30}}{30} = \frac{488 - 346,8}{30} = \frac{141,2}{30} = 4,707$$

$$S_5^2 = \frac{191 - \frac{(61)^2}{30}}{30} = \frac{191 - 124,033}{30} = \frac{66,967}{30} = 2,232$$

2 Menjumlahkan varian butir semua soal sebagai berikut:

$$\sum_{i=1}^5 S_i^2 = S_1^2 + S_2^2 + S_3^2 + S_4^2 + S_5^2$$

$$\sum_{i=1}^5 S_i^2 = 5,383 + 2,046 + 2,472 + 4,707 + 2,232$$

$$\sum_{i=1}^5 S_i^2 = 16,84$$

3 Menjumlahkan varian total dengan rumus sebagai berikut:

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

$$S_t = \frac{7394 - \frac{400^2}{30}}{30} = \frac{7394 - 5333,333}{30} = \frac{2060,667}{30} = 68,689$$

4. Masukkan nilai alpha dengan rumus sebagai berikut:

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

$$r = \left(\frac{5}{5-1} \right) \left(1 - \frac{16,84}{68,689} \right)$$

$$r = \left(\frac{5}{4} \right) (1 - 0,245)$$

$$r = \left(\frac{5}{4} \right) (0,755)$$

$$r = 0,944$$

Karena $df = n - 2 = 30 - 2 = 28$, sehingga diperoleh harga r_{tabel} pada taraf signifikansi sebesar 5% sebesar 0,3494. Dengan demikian $r_{hitung} = 0,944 > r_{tabel} = 0,3494$. Jadi kesimpulannya adalah soal uji coba *pretest* dan *posttest* ini reliabel. Korelasi yang diperoleh berada pada interval $0,90 \leq r < 1,00$ maka instrumen soal memiliki interpretasi reliabilitas sangat baik.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

LAMPIRAN G.4**PERHITUNGAN DAYA PEMBEDA UJI COBA SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS**

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

I. Menghitung jumlah skor tiap soal

Testee	Butir Soal (X)/ Skor Maksimal					Jumlah (Y)
	1	2	3	4	5	
	10	10	10	10	10	
S-1	6	3	3	6	3	21
S-2	5	3	4	6	4	22
S-3	6	3	5	5	3	22
S-4	2	1	1	2	2	8
S-5	6	3	3	6	3	21
S-6	6	5	6	7	5	29
S-7	1	0	1	1	1	4
S-8	7	4	5	6	4	26
S-9	2	1	1	1	0	5
S-10	3	1	0	2	2	8
S-11	6	2	2	5	2	17
S-12	6	4	4	6	1	21
S-13	1	2	1	2	1	7
S-14	5	3	3	5	3	19
S-15	5	3	3	5	4	20
S-16	2	1	1	0	0	4
S-17	2	2	1	1	1	7
S-18	0	0	1	2	0	3
S-19	5	3	4	5	4	21
S-20	2	1	2	2	1	8
S-21	1	1	1	1	0	4
S-22	1	2	2	2	1	8
S-23	7	4	3	5	4	23
S-24	4	5	2	5	3	19
S-25	1	1	0	1	2	5
S-26	0	0	0	2	1	3
S-27	5	3	2	5	4	19

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

S-28	0	1	0	0	0	1
S-29	6	4	2	5	1	18
S-30	2	1	2	1	1	7
Jumlah	113	74	68	109	66	430

Mengurutkan skor total dari yang terbesar ke yang terkecil

Testee	Butir Soal (X)/ Skor Maksimal					Jumlah (Y)
	1	2	3	4	5	
	10	10	10	10	10	
S-06	6	5	6	7	5	29
S-08	7	4	5	6	4	26
S-23	7	4	3	5	4	23
S-02	5	3	4	6	4	22
S-03	6	3	5	5	3	22
S-01	6	3	3	6	3	21
S-05	6	3	3	6	3	21
S-12	6	4	4	6	1	21
S-19	5	3	4	5	4	21
S-15	5	3	3	5	4	20
S-14	5	3	3	5	3	19
S-24	4	5	2	5	3	19
S-27	5	3	2	5	4	19
S-29	6	4	2	5	1	18
S-11	6	2	2	5	2	17
S-04	2	1	1	2	2	8
S-10	3	1	0	2	2	8
S-20	2	1	2	2	1	8
S-22	1	2	2	2	1	8
S-13	1	2	1	2	1	7
S-17	2	2	1	1	1	7
S-30	2	1	2	1	1	7
S-09	2	1	1	1	0	5
S-25	1	1	0	1	2	5
S-07	1	0	1	1	1	4
S-16	2	1	1	0	0	4
S-21	1	1	1	1	0	4
S-18	0	0	1	2	0	3
S-26	0	0	0	2	1	3



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

S-28	0	1	0	0	0	1
------	---	---	---	---	---	---

Menetapkan Kelompok Atas dan Kelompok Bawah

Kelompok Atas

Testee	Butir Soal (X)/ Skor Maksimal					Jumlah
	1	2	3	4	5	
	10	10	10	10	10	
S-06	6	5	6	7	5	29
S-08	7	4	5	6	4	26
S-23	7	4	3	5	4	23
S-02	5	3	4	6	4	22
S-03	6	3	5	5	3	22
S-01	6	3	3	6	3	21
S-05	6	3	3	6	3	21
S-12	6	4	4	6	1	21
S-19	5	3	4	5	4	21
S-15	5	3	3	5	4	20
S-14	5	3	3	5	3	19
S-24	4	5	2	5	3	19
S-27	5	3	2	5	4	19
S-29	6	4	2	5	1	18
S-11	6	2	2	5	2	17
Rata-Rata	5,667	3,467	3,4	5,467	3,2	

Kelompok Bawah

Testee	Butir Soal (X)/ Skor Maksimal					Jumlah
	1	2	3	4	5	
	10	10	10	10	10	
S-04	2	1	1	2	2	8
S-10	3	1	0	2	2	8
S-20	2	1	2	2	1	8
S-22	1	2	2	2	1	8
S-13	1	2	1	2	1	7
S-17	2	2	1	1	1	7
S-30	2	1	2	1	1	7
S-09	2	1	1	1	0	5

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

Testee	Butir Soal (X)/ Skor Maksimal					Jumlah
	1	2	3	4	5	
S-25	1	1	0	1	2	5
S-07	1	0	1	1	1	4
S-16	2	1	1	0	0	4
S-21	1	1	1	1	0	4
S-18	0	0	1	2	0	3
S-26	0	0	0	2	1	3
S-28	0	1	0	0	0	1
Rata-Rata	1,333	1	0,933	1,333	0,867	

Menghitung daya pembeda item soal dengan menggunakan rumus:

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

$$DP_1 = \frac{5,667 - 1,333}{10} = 0,433$$

$$DP_2 = \frac{3,467 - 1}{10} = 0,247$$

$$DP_3 = \frac{3,4 - 0,933}{10} = 0,247$$

$$DP_4 = \frac{5,467 - 1,333}{10} = 0,413$$

$$DP_5 = \frac{3,2 - 0,867}{10} = 0,233$$

Menentukan interpretasi daya beda butir soal

REKAPITULASI HASIL DAYA PEMBEDA UJI COBA SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

DP_1	0,433	Baik
DP_2	0,247	Cukup
DP_3	0,247	Cukup
DP_4	0,413	Baik
DP_5	0,233	Cukup



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

LAMPIRAN G.5

PERHITUNGAN TINGKAT KESUKARAN UJI COBA SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Testee	Butir Soal (X)/ Skor Maksimal					Jumlah (Y)
	1	2	3	4	5	
	10	10	10	10	10	
S-1	6	3	3	6	3	21
S-2	5	3	4	6	4	22
S-3	6	3	5	5	3	22
S-4	2	1	1	2	2	8
S-5	6	3	3	6	3	21
S-6	6	5	6	7	5	29
S-7	1	0	1	1	1	4
S-8	7	4	5	6	4	26
S-9	2	1	1	1	0	5
S-10	3	1	0	2	2	8
S-11	6	2	2	5	2	17
S-12	6	4	4	6	1	21
S-13	1	2	1	2	1	7
S-14	5	3	3	5	3	19
S-15	5	3	3	5	4	20
S-16	2	1	1	0	0	4
S-17	2	2	1	1	1	7
S-18	0	0	1	2	0	3
S-19	5	3	4	5	4	21
S-20	2	1	2	2	1	8
S-21	1	1	1	1	0	4
S-22	1	2	2	2	1	8
S-23	7	4	3	5	4	23
S-24	4	5	2	5	3	19
S-25	1	1	0	1	2	5
S-26	0	0	0	2	1	3
S-27	5	3	2	5	4	19
S-28	0	1	0	0	0	1
S-29	6	4	2	5	1	18
S-30	2	1	2	1	1	7
Jumlah	105	67	65	102	61	400

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

Adapun langkah-langkah dalam menghitung tingkat kesukaran butir soal adalah sebagai berikut:

Menghitung rata-rata skor untuk tiap butir soal dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\text{jumlah skor tiap soal}}{\text{jumlah siswa}}$$

$$\bar{X}_1 = \frac{105}{30} = 3,5$$

$$\bar{X}_4 = \frac{102}{30} = 3,4$$

$$\bar{X}_2 = \frac{67}{30} = 2,233$$

$$\bar{X}_5 = \frac{61}{30} = 2,033$$

$$\bar{X}_3 = \frac{65}{30} = 2,167$$

2. Menghitung indeks kesukaran dengan rumus:

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

$$IK_1 = \frac{3,5}{10} = 0,35$$

$$IK_2 = \frac{2,233}{10} = 0,223$$

$$IK_3 = \frac{2,167}{10} = 0,217$$

$$IK_4 = \frac{3,4}{10} = 0,3$$

$$IK_5 = \frac{2,033}{10} = 0,203$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Menentukan golongan tingkat kesukaran tiap butir soal

**REKAPITULASI TINGKAT KESUKARAN UJI COBA SOAL
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS**

No. Butir Soal	<i>IK</i>	Interpretasi
1	0,35	Sedang
2	0,223	Sukar
3	0,217	Sukar
4	0,34	Sedang
5	0,203	Sukar



LAMPIRAN H.1

HASIL SKOR PRETEST KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Teste	KELAS								
	VII. B	VII. C	VII. D	VII. E	VII. G	VII. H	VII. I	VII. J	VII. K
S-1	5	7	2	3	6	1	11	4	3
S-2	2	2	1	0	2	3	5	3	0
S-3	3	5	5	10	3	5	2	9	4
S-4	0	3	3	3	0	2	0	0	6
S-5	1	0	0	5	10	4	1	2	2
S-6	2	2	5	0	1	1	5	3	3
S-7	0	3	1	10	1	0	0	3	0
S-8	3	4	8	3	0	2	2	2	2
S-9	0	0	3	1	2	3	6	0	5
S-10	3	10	3	4	10	6	3	1	3
S-11	4	2	0	2	4	9	5	4	0
S-12	0	3	4	0	3	2	2	11	4
S-13	9	0	2	1	0	0	0	3	2
S-14	3	1	3	3	5	1	1	1	1
S-15	0	7	0	4	4	6	4	8	9
S-16	2	3	8	0	2	3	3	0	4
S-17	1	1	3	3	4	0	6	2	2
S-18	3	4	0	5	1	0	13	4	5
S-19	7	0	4	0	0	4	2	1	0
S-20	4	3	2	7	6	2	5	0	2
S-21	4	9	5	0	3	2	2	8	4
S-22	0	1	9	3	5	3	4	6	1
S-23	3	0	0	2	3	0	6	3	6
S-24	1	5	6	4	0	4	1	0	3
S-25	9	3	1	1	4	2	4	4	2
S-26	7	4	6	2	2	5	2	5	9
S-27	4	0	3	4	2		0	3	4
S-28	5	4	4	7				0	1
S-29		6	0					5	
S-30								6	
Jumlah	85	92	91	87	83	70	95	101	87
Mean	3,03 6	3,17 2	3,13 8	3,10 7	3,07 4	2,69 2	3,51 8	3,36 7	3,10 7
Skor Maks	9	10	9	10	10	9	13	11	9
Skor Min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jangkauan	9	10	9	10	10	9	13	11	9
SD	2,61 7	2,71 3	2,58 7	2,79 3	2,70 2	2,40 9	3,14 2	2,90 6	2,40 8
Variansi	6,85 0	7,36 2	6,69 5	7,80 3	7,30 2	5,02 1	9,87 5	8,44 7	5,80 3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

LAMPIRAN H.2

UJI NORMALITAS SKOR PRETEST KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS KELAS VII.B

Langkah-langkah uji normalitas adalah sebagai berikut:

Hipotesis

H_0 = Data berdistribusi normal

H_a = Data tidak berdistribusi normal

Signifikansi

- Signifikansi uji nilai $|F(Z_i) - S(Z_i)|$ terbesar (L_{hitung}) bandingkan dengan (L_{tabel})
- Jika $|F(Z_i) - S(Z_i)|$ terbesar (L_{hitung}) $\geq (L_{tabel})$, maka H_a diterima atau H_0 ditolak
- Jika $|F(Z_i) - S(Z_i)|$ terbesar (L_{hitung}) $< (L_{tabel})$, maka H_0 diterima atau H_a ditolak

DISTRIBUSI FREKUENSI

No	x	f	fx	x^2	fx^2	f kum
1	0	6	0	0	0	6
2	1	3	3	1	3	9
3	2	3	6	4	12	12
4	3	6	18	9	54	18
5	4	4	16	16	64	22
6	5	2	10	25	50	24
7	7	2	14	49	98	26
8	9	2	18	81	162	28
Jumlah		28	85	185	443	145

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

Pengujian dengan menggunakan metode Liliefors

- a. Menghitung rata-rata

$$M_x = \frac{\sum f x_i}{n} = \frac{85}{28} = 3,036$$

- b. Menghitung standar deviasi (SD_x)

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

$$SD_x = \sqrt{\frac{28(443) - (85)^2}{28(28-1)}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{12404 - 7225}{28(27)}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{5179}{756}}$$

$$SD_x = \sqrt{6,847}$$

$$SD_x = 2,617$$

- c. Mencari nilai $Z - Score$ untuk batas kelas interval dengan rumus

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

$$Z_1 = \frac{0 - 3,306}{2,617} = -1,160$$

$$Z_5 = \frac{4 - 3,306}{2,617} = 0,644$$

$$Z_2 = \frac{1 - 3,306}{2,617} = -0,778$$

$$Z_6 = \frac{5 - 3,306}{2,617} = 0,750$$

$$Z_3 = \frac{2 - 3,306}{2,617} = -0,396$$

$$Z_7 = \frac{7 - 3,306}{2,617} = 1,515$$

$$Z_4 = \frac{4 - 3,306}{2,617} = -0,014$$

$$Z_8 = \frac{9 - 3,306}{2,617} = 2,279$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

- d. Mencari luas $0 - Z$ dari tabel kurva normal $0 - Z$ dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh:

Z_i	$F(Z_i)$
-1,160	0,123
-0,778	0,218
-0,396	0,346
-0,014	0,495
0,368	0,644
0,750	0,773
1,515	0,935
2,279	0,989

- e. Menghitung nilai $S(Z_i)$ dengan rumus:

$$S(Z_i) = \frac{f_i}{n}$$

$$S(Z_1) = \frac{6}{28} = 0,214$$

$$S(Z_2) = \frac{9}{28} = 0,321$$

$$S(Z_3) = \frac{12}{28} = 0,429$$

$$S(Z_4) = \frac{18}{28} = 0,643$$

$$S(Z_5) = \frac{22}{28} = 0,786$$

$$S(Z_6) = \frac{24}{28} = 0,857$$

$$S(Z_7) = \frac{26}{28} = 0,928$$

$$S(Z_8) = \frac{28}{28} = 1$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kary

- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Menghitung nilai $|F(Z_i) - S(Z_i)|$

$$|F(Z_1) - S(Z_1)| = |0,123 - 0,214| = 0,091$$

$$|F(Z_2) - S(Z_2)| = |0,218 - 0,321| = 0,103$$

$$|F(Z_3) - S(Z_3)| = |0,346 - 0,426| = 0,082$$

$$|F(Z_4) - S(Z_4)| = |0,495 - 0,643| = 0,148$$

$$|F(Z_5) - S(Z_5)| = |0,644 - 0,786| = 0,142$$

$$|F(Z_6) - S(Z_6)| = |0,773 - 0,857| = 0,084$$

$$|F(Z_7) - S(Z_7)| = |0,935 - 0,929| = 0,006$$

$$|F(Z_8) - S(Z_8)| = |0,989 - 1| = 0,011$$

**REKAPITULASI NORMALITAS DATA PRETEST
KELAS VII.B**

No	x	f	fx	x^2	fx^2	f kum	Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$ F(Z_i) - S(Z_i) $
1	0	6	0	0	0	6	-1,160	0,123	0,214	0,091
2	1	3	3	1	3	9	-0,778	0,218	0,321	0,103
3	2	3	6	4	12	12	-0,396	0,346	0,429	0,082
4	3	6	18	9	54	18	-0,014	0,495	0,643	0,148
5	4	4	16	16	64	22	0,368	0,644	0,786	0,142
6	5	2	10	25	50	24	0,750	0,773	0,857	0,084
7	6	2	14	49	98	26	1,515	0,935	0,929	0,006
8	7	2	18	81	162	28	2,279	0,989	1	0,011
Jumlah		28	85	185	443	145			<i>L_{hitung}</i>	0,148
Mean		3,306							<i>L_{tabel}</i>	0,167
SD		2,617								

4. Membandingkan L_{hitung} dengan L_{tabel} Dengan membandingkan $|F(Z_i) - S(Z_i)|$ terbesar atau L_{hitung} dengan L_{tabel} untuk $\alpha = 5\%$ dan $n = 28$ maka diperoleh nilai $L_{tabel} = 0,167$ dengan kriteria sebagai berikut:Jika $(L_{hitung}) \geq (L_{tabel})$, maka data tidak 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.

Jika $(L_{hitung}) < (L_{tabel})$, maka data berdistribusi normal

Dari perhitungan yang telah dilakukan diketahui bahwa $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu $0,148 < 0,167$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data **berdistribusi normal**.

Dengan perhitungan yang sama, maka didapatkanlah rekapitulasi data normalitas soal pretest dari kesembilan kelas yakni sebagai berikut:

Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	N	Distribusi
VII.B	0,148	0,167	28	Normal
VII.C	0,146	0,164	29	Normal
VII.D	0,142	0,164	29	Normal
VII.E	0,160	0,167	28	Normal
VII.G	0,144	0,170	27	Normal
VII.H	0,160	0,174	26	Normal
VII.I	0,167	0,170	27	Normal
VII.J	0,150	0,162	30	Normal
VII.K	0,141	0,167	28	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.

LAMPIRAN H.3

**UJI HOMOGENITAS SKOR PRETEST
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS**

Uji homogenitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Barlet*. Uji *Barlet* digunakan untuk menentukan dua kelas dari sembilan kelas yang akan dijadikan sampel. Adapun langkah-langkah uji barlet adalah sebagai berikut:

Hipotesis

$$H_0 = \text{Data homogen}$$

$$H_a = \text{Data tidak homogen}$$

Dan kriteria yang digunakan jika H_0 diterima adalah $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$

2. Mencari nilai variansi pada masing-masing kelas

a. Perhitungan mencari variansi pada kelas VII.B

DISTRIBUSI FREKUENSI

No	x	f	fx	x^2	fx^2	f_{kum}
1	0	6	0	0	0	6
2	1	3	3	1	3	9
3	2	3	6	4	12	12
4	3	6	18	9	54	18
5	4	4	16	16	64	22
6	5	2	10	25	50	24
7	7	2	14	49	98	26
8	9	2	18	81	162	28
Jumlah		28	85	185	443	145

Variansi VII.B

$$S_1^2 = \frac{n \sum f x_i^2 - (\sum f x)^2}{n(n-1)} = \frac{28(443) - (85)^2}{28(28-1)} = \frac{12404 - 7225}{28(27)} = \frac{5176}{756} = 6,847$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Perhitungan mencari variansi pada kelas VII.C

DISTRIBUSI FREKUENSI

No	x	f	fx	x^2	fx^2	f kum
1	0	6	0	0	0	6
2	1	3	3	1	3	9
3	2	3	6	4	12	12
4	3	6	18	9	54	18
5	4	4	16	16	64	22
6	5	2	10	25	50	24
7	6	1	6	36	36	25
8	7	2	14	49	98	27
9	9	1	9	81	81	28
10	10	1	10	100	100	29
Jumlah		29	92	321	498	200

Variansi VII.C

$$S_2^2 = \frac{n \sum fx_i^2 - (\sum fx)^2}{n(n-1)} = \frac{29(498) - (92)^2}{29(29-1)} = \frac{14442 - 8464}{29(28)} = \frac{5978}{812} = 7,362$$

Dengan rumus yang sama didapatkanlah variansi kesembilan kelas yakni sebagai berikut:

Kelas	S_i^2	n
VII.B	6,847	28
VII.C	7,362	29
VII.D	6,695	29
VII.E	7,803	28
VII.G	7,302	27
VII.H	5,021	26
VII.I	9,875	27
VII.J	8,447	30
VII.K	5,803	28

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

Masukkan angka statistik untuk pengujian homogenitas yang disusun pada tabel uji Barlet berikut:

No	Sampel	n	$dk = (n - 1)$	S_i^2	$\log S_i^2$	$dk(\log S_i^2)$
1.	VII.B	28	27	6,850	0,836	22,564
2.	VII.C	29	28	7,362	0,867	24,276
3.	VII.D	29	28	6,695	0,826	23,120
4.	VII.E	28	27	7,803	0,892	24,091
5.	VII.G	27	26	7,302	0,863	22,449
6.	VII.H	26	25	5,021	0,701	17,521
7.	VII.I	27	26	9,875	0,994	25,858
8.	VII.J	30	29	8,447	0,927	26,875
9.	VII.K	28	27	5,803	0,764	20,618
Jumlah		252	243	65,158	7,670	207,373

4. Menghitung variansi gabungan dari kedelapan sampel

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

$$\frac{(27 \times 6,850) + (28 \times 7,362) + (28 \times 6,695) + (27 \times 7,803) + \dots + (27 \times 5,803)}{27 + 28 + 28 + 27 + 26 + 25 + 26 + 29 + 27}$$

$$S_i^2 = \frac{1762,965}{243} = 7,255$$

$$\text{Menghitung } \log S_i^2 = \log 7,255 = 0,860$$

Menghitung nilai B (Barlet)

$$\text{Barlet} = (\log S_i^2) \times \sum(n_i - 1) = 0,860 \times 243 = 208,98$$

Menghitung nilai X_{hitung}^2

$$X_{hitung}^2 = (\ln 10) \left[B - \sum df(\log S_i^2) \right]$$

$$X_{hitung}^2 = (2,303)(208,98 - 207,4)$$

$$X_{hitung}^2 = 2,303 \times (1,58)$$

$$X_{hitung}^2 = 3,639$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Bandingkan X_{hitung}^2 dengan X_{tabel}^2 , dengan kriteria pengujian jika:

$X_{hitung}^2 \geq X_{tabel}^2$ maka data tidak homogen

$X_{hitung}^2 < X_{tabel}^2$ maka data homogen

Untuk $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 9 - 1 = 8$, maka pada tabel Chi-Kuadrat diperoleh $X_{tabel}^2 = 15,507$

$3,639 < 15,507$ atau $X_{hitung}^2 < X_{tabel}^2$, maka variansi-variansi adalah **Homogen**.

Dari perhitungan ketiga kelas tersebut, terbukti bahwa kesembilan kelas mempunyai variansi-variansi yang homogen. Hal ini berarti terpenuhi asumsi, selanjutnya akan dilakukan uji anova satu arah untuk membuktikan semua kelas mempunyai rata-rata kemampuan yang sama



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

LAMPIRAN H.4

UJI ANOVA SATU ARAH HASIL PRETEST KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Menentukan hipotesis

H_0 = Tidak terdapat perbedaan kemampuan kelas populasi

H_a = Terdapat perbedaan kemampuan kelas populasi

KODE SISWA	KELAS										VILB^2	VILC^2	VILD^2	VILE^2	VILG^2	VILH^2	VILI^2	VILJ^2	VILK^2
	VILB	VILC	VILD	VILE	VILG	VILH	VILI	VILJ	VILK										
S-1	5	7	2	3	6	1	11	4	3	25	49	4	9	36	1	121	16	9	
S-2	2	2	1	0	2	3	5	3	0	4	4	1	0	4	9	25	9	0	
S-3	3	5	5	10	3	5	2	9	4	9	25	25	100	9	25	4	81	16	
S-4	0	3	3	3	0	2	0	0	6	0	9	9	0	4	0	0	0	36	
S-5	1	0	0	5	10	4	1	2	2	1	0	0	0	25	100	16	1	4	
S-6	2	2	5	0	1	1	5	3	3	4	4	25	0	1	1	25	9	9	
S-7	0	3	1	10	1	0	0	3	0	0	9	1	100	1	0	0	9	0	
S-8	3	4	8	3	0	2	2	2	2	9	16	64	9	0	4	4	4	4	
S-9	0	0	3	1	2	3	6	0	5	0	0	9	1	4	9	36	0	25	
S-10	3	10	3	4	10	6	3	1	3	9	100	9	16	100	36	9	1	9	
S-11	4	2	0	2	4	9	5	4	0	16	4	0	4	16	81	25	16	0	
S-12	0	3	4	0	3	2	2	11	4	0	9	16	0	9	4	4	121	16	
S-13	9	0	2	1	0	0	0	3	2	81	0	4	1	0	0	0	9	4	
S-14	3	1	3	3	5	1	1	1	1	9	1	9	9	25	1	1	1	1	
S-15	0	7	0	4	4	6	4	8	9	0	49	0	16	16	36	15	64	81	
S-16	2	3	8	0	2	3	3	0	4	4	9	64	0	4	9	9	0	16	
S-17	1	1	3	3	4	0	6	2	2	1	1	9	9	16	0	36	4	4	
S-18	3	4	0	5	1	0	13	4	5	9	16	0	25	1	0	169	16	25	
S-19	7	0	4	0	0	4	2	1	0	49	0	16	0	0	16	4	1	0	
S-20	4	3	2	7	6	2	5	0	2	16	9	4	49	36	4	25	0	4	
S-21	4	9	5	0	3	2	2	8	4	16	81	25	0	9	4	4	64	16	
S-22	0	1	9	3	5	3	4	6	1	0	1	81	9	25	9	16	36	1	
S-23	0	0	0	2	3	0	6	3	6	9	0	0	4	9	0	36	9	36	
S-24	1	5	6	4	0	4	1	0	3	1	25	36	16	0	16	1	0	9	
S-25	9	3	1	1	4	2	4	4	2	81	9	1	1	16	4	16	16	4	
S-26	7	4	6	2	2	5	2	5	9	49	16	36	4	4	25	4	25	81	
S-27	4	0	3	4	2	0	3	4	16	0	9	16	4	0	9	16			
S-28	5	4	4	7				0	1	25	16	16	49			0	1		
S-29		6	0					5		36	0					25			
S-30								6								36			
Jumlah	85	92	91	87	83	70	95	101	87	443	498	473	481	445	314	591	585	427	
						791								4257					

2. Menghitung jumlah kuadrat (JK) untuk beberapa sumber variansi, yaitu:

Total (T), Antar (a) dan Dalam (d)

$$JK_T = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N} = 4076 - \frac{791^2}{252} = 4076 - \frac{625681}{252} = 4076 - 2482,86 \\ = 1593,138$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis 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.

$$\begin{aligned}
 JK_A &= \sum \frac{(Y)^2}{N} - \frac{(\Sigma Y)^2}{N} \\
 &= \frac{85^2}{28} + \frac{92^2}{29} + \frac{91^2}{29} + \frac{87^2}{28} + \frac{83^2}{27} + \frac{70^2}{26} + \frac{95^2}{27} + \frac{101^2}{30} + \frac{87^2}{28} \\
 &\quad - \frac{791^2}{252} \\
 &= 11,133
 \end{aligned}$$

$$JK_D = JK_T - JK_A = 1593,14 - 11,133 = 1582,005$$

3. Menentukan derajat kebebasan (dk) masing-masing sumber variansi

- a. $dk(T) = 252 - 1 = 251$
- b. $dk(A) = 9 - 1 = 8$
- c. $dk(D) = 252 - 2 = 250$

4. Menentukan rata-rata kuadrat

$$RJK_A = \frac{JK_A}{dk(A)} = \frac{11,133}{8} = 1,392$$

$$RJK_D = \frac{JK_D}{dk(D)} = \frac{1582,005}{250} = 6,328$$

Mengitung F_h

$$F_{hitung} = \frac{RJK_d}{RJK_a} = \frac{1,391}{6,328} = 0,2199$$

Menyusun tabel Anova Satu Arah

Sumber Variansi	JK	dk	RJK	F_{hitung}	F_{tabel}
Antar	11,133	2	1,391		
Dalam	1582,005	250	6,328		
Total	1593,138	251		0,2199	3,13

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Menarik kesimpulan

Kaidah keputusan:

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

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

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, diperoleh

$F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $0,2199 < 3,13$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Dapat disimpulkan bahwa kelima kelas tersebut **Tidak Memiliki Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.**



LAMPIRAN I.1

TES GAYA BELAJAR AKU PINTAR

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.



III

Tes Gaya Belajar

Jawablah pertanyaan berikut ini sesuai dengan tingkat kecocokan berdasarkan kondisimu saat ini

Progress

1/3

1. Ketika saya mengoperasikan peralatan baru, saya biasanya :

- A. Membaca petunjuknya terlebih dahulu
- B. Mendengarkan penjelasan dari seseorang yang pernah menggunakannya
- C. Menggunakannya langsung, saya bisa belajar ketika menggunakannya

 A B C

2. Ketika saya perlu petunjuk untuk bepergian, saya biasanya :

- A. Melihat map atau peta
- B. Bertanya denah atau arah ke orang lain
- C. Menggunakan kompas dan mengikutinya

 A B C

3. Ketika saya baru memasak, saya biasanya melakukan :



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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



III

3. Ketika saya baru memasak, saya biasanya melakukan :

- A. Mengikuti petunjuk resep tertulis
- B. Meminta penjelasan kepada seorang teman
- C. Mengikuti naluri, mencicipi selagi memasaknya

A B C

4. Jika saya mengajar seseorang tentang sesuatu yang baru, saya cenderung untuk :

- A. Menulis instruksi untuk mereka
- B. Memberikan penjelasan secara lisan
- C. Memperagakan terlebih dahulu, kemudian meminta mereka untuk mempraktekkannya

A B C

5. Saya cenderung mengatakan:

- A. Lihat bagaimana saya melakukannya
- B. Dengarkan penjelasan saya
- C. Silahkan dikerjakan

A B C



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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



III

6. Selama waktu luang, saya paling menikmati saat :

- A. Pergi ke museum atau perpustakaan
- B. Mendengarkan musik dan berbincang dengan teman-teman saya
- C. Berolahraga atau mengerjakan apa saja

A B C

7. Ketika saya pergi berbelanja pakaian, saya cenderung untuk :

- A. Membayangkan apakah pakaian tersebut cocok untuk saya
- B. Meminta rekomendasi dengan karyawan toko
- C. Mencoba pakaian dan melihat kecocokannya

A B C

8. Saat merencanakan liburan, saya biasanya :

- A. Membaca banyak informasi tempat berlibur di internet atau brosur
- B. Meminta rekomendasi dari teman-teman
- C. Membayangkan akan seperti apa jika berada di sana

A B C



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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



III

9. Jika saya ingin membeli mobil baru, saya akan :

- A. Membaca ulasan di internet, koran, dan majalah
- B. Membahas apa yang saya butuhkan dengan teman-teman
- C. Mencoba banyak jenis mobil yang berbeda

A B C

10. Ketika saya sedang belajar keterampilan baru, saya paling senang :

- A. Melihat apa yang pengajar lakukan
- B. Menanyakan ke pengajar tentang apa yang seharusnya saya lakukan
- C. Mencoba dan mempraktekkannya secara langsung

A B C

SELANJUTNYA

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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



III

Tes Gaya Belajar

Jawablah pertanyaan berikut ini sesuai dengan tingkat kecocokan berdasarkan kondisimu saat ini

Progress

2/3

1. Jika saya memilih makanan pada daftar menu, saya cenderung untuk :

- A. Membayangkan makanannya akan seperti apa
- B. Menanyakan rekomendasi menu
- C. Membayangkan seperti apa rasa makanan itu

 A B C

2. Ketika saya mendengarkan pertunjukan sebuah band, saya cenderung untuk :

- A. Melihat anggota band dan orang lain di antara para penonton
- B. Mendengarkan lirik dan nada
- C. Terbawa dalam suasana dan musik

 A B C

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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



III

3. Ketika saya berkonsentrasi, saya paling sering :

- A. Fokus pada kata-kata atau gambar-gambar di depan saya
- B. Membahas masalah dan memikirkan solusi yang mungkin dapat dilakukan
- C. Banyak bergerak, bermain dengan pena dan pensil, atau menyentuh sesuatu

A B C

4. Saya memilih peralatan rumah tangga, berdasarkan :

- A. Warnanya dan bagaimana penampilkannya
- B. Penjelasan dari salesnya
- C. Tekstur peralatan tersebut dan bagaimana rasanya ketika menyentuhnya

A B C

5. Saya mudah mengingat dan memahami sesuatu, dengan cara :

- A. Melihat sesuatu
- B. Mendengarkan sesuatu
- C. Melakukan sesuatu

A B C



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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



III

6. Ketika saya cemas, saya akan :

- A. Membayangkan kemungkinan terburuk
- B. Memikirkan hal yang paling mengkhawatirkan
- C. Tidak bisa duduk tenang, terus menerus berkeliling, dan memegang sesuatu

 A B C

7. Saya dapat mengingat orang lain, karena :

- A. Penampilan mereka
- B. Apa yang mereka katakan kepada saya
- C. Bagaimana cara mereka memperlakukan saya

 A B C

8. Saat gagal ujian, saya biasanya :

- A. Menulis banyak catatan perbaikan
- B. Membahas catatan saya sendiri atau dengan orang lain
- C. Membuat kemajuan belajar dengan memperbaiki jawaban

 A B C


**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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



III

9. Ketika menjelaskan sesuatu, saya cenderung :

- A. Menunjukkan kepada mereka apa yang saya maksud
- B. Menjelaskan kepada mereka dengan berbagai cara sampai mereka mengerti
- C. Memotivasi mereka untuk mencoba dan menyampaikan ide saya ketika mereka mengerjakan

A B C

10. Saya sangat suka :

- A. Menonton film, fotografi, melihat seni atau mengamati orang-orang sekitar
- B. Mendengarkan musik, radio atau bincang-bincang dengan teman-teman
- C. Berperan serta dalam kegiatan olahraga, menikmati makanan yang disajikan, atau menari

A B C

SELANJUTNYA



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



III

Tes Gaya Belajar

Jawablah pertanyaan berikut ini sesuai dengan tingkat kecocokan berdasarkan kondisimu saat ini

Progress

3/3

1. Sebagian besar waktu luang, saya habiskan :

- A. Menonton televisi atau menonton film
- B. Mengobrol dengan teman-teman
- C. Melakukan aktivitas fisik atau membuat sesuatu

A B C

2. Ketika pertama kali bertemu orang baru, saya biasanya :

- A. Membayangkan kegiatan yang akan dilakukan
- B. Berbicara dengan mereka melalui telepon
- C. Mencoba melakukan sesuatu bersama-sama, misalnya suatu kegiatan atau makan bersama

A B C

3. Saya memperhatikan seseorang, melalui :

- A. Tampilannya dan pakaianya
- B. Suara dan cara berbicaranya
- C. Tingkah lakunya



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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



III

3. Saya memperhatikan seseorang, melalui :

- A. Tampilannya dan pakaianya
- B. Suara dan cara berbicaranya
- C. Tingkah lakunya

A B C

4. Jika saya marah, saya cenderung untuk :

- A. Terus mengingat hal yang membuat saya marah
- B. Menyampaikan ke orang-orang sekitar tentang perasaan saya
- C. Menunjukkan kemarahan saya, misalnya : menghentakkan kaki, membanting pintu, dan lainnya

A B C

5. Saya merasa lebih mudah untuk mengingat :

- A. Wajah
- B. Nama
- C. Hal-hal yang telah saya lakukan

A B C



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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



III

6. Saya dapat mengetahui seseorang melakukan kebohongan, jika :

- A. Mereka menghindari kontak mata
- B. Perubahan suara mereka
- C. Mereka menunjukkan perilaku yang aneh

A B C

7. Ketika saya bertemu dengan teman lama :

- A. Saya berkata "Senang bertemu denganmu!"
- B. Saya berkata "Senang mendengar kabar tentangmu!"
- C. Saya memberi mereka pelukan atau jabat tangan

A B C

8. Saya mudah mengingat sesuatu, dengan cara :

- A. Menulis catatan atau menyimpan materi
- B. Mengucapkan dan mengulang poin penting di pikiran saya
- C. Melakukan dan mempraktikkan secara langsung

A B C



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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



III

9. Jika saya mengeluh tentang barang rusak yang sudah dibeli, saya akan memilih untuk :
- A. Menulis surat pengaduan
 B. Menyampaikan keluhan melalui telepon
 C. Mengembalikannya ke toko atau mengirimkannya ke kantor pusat
- A B C**
10. Saya cenderung mengatakan :
- A. Saya paham apa yang anda maksud
 B. Saya mendengar apa yang anda katakan
 C. Saya tahu bagaimana yang Anda rasakan
- A B C**

SELANJUTNYA



© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN I.2

DAFTAR PENGELOMPOKAN GAYA BELAJAR SAMPEL

Kontrol			Eksperimen		
Visual	Auditori	Kinestetik	Visual	Auditori	Kinestetik
K-1	K-2	K-4	E-1	E-2	E-3
K-3	K-5	K-10	E-4	E-10	E-6
K-7	K-6	K-16	E-5	E-11	E-7
K-8	K-11	K-17	E-9	E-18	E-8
K-9	K-14	K-20	E-12	E-22	E-14
K-12	K-18	K-21	E-13	E-23	E-16
K-13	K-19	K-22	E-15		E-17
K-15		K-23	E-21		E-19
K-26		K-24	E-26		E-20
		K-25			E-24
		K-27			E-25
					E-27

JUMLAH SAMPEL BERDASARKAN GAYA BELAJAR DAN KELAS

Gaya Belajar	Kelas		Jumlah
	Kontrol	Eksperimen	
Visual	9	9	18
Auditori	7	6	13
Kinestetik	11	12	23
Jumlah	27	27	54



© Hak

LAMPIRAN J.1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LEMBAR OBSERVASI GURU

Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model *Problem Based Learning* (PBL)

Sekolah : MTs Darul Hikmah Pekanbaru
 Kelas/Semester : VII/Genap
 Materi Pokok : Garis dan Sudut
 Pertemuan ke- : Pertemuan 1
 Hari/Tanggal : Jum'at, 14 Maret 2025

Petunjuk Pengisian:

Berilah tanda check list (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan pengamatan anda!

Keterangan:

0 = Tidak Terlaksana 2 = Terlaksana

1 = Kurang Terlaksana 3 = Terlaksana Dengan Baik

No	Aktivitas Peneliti yang Diamati	Skor Penilaian			
		0	1	2	3
1	Mengorientasi peserta didik terhadap masalah			✓	
	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.			✓	
	Guru menyampaikan cerita untuk memunculkan masalah yang berkenaan dengan materi yang akan dipelajari.			✓	
	Guru memotivasi siswa.			✓	
2	Mengorganisasi peserta didik untuk belajar				



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok.			✓	
	Guru meminta siswa fokus pada pembelajaran.			✓	
	Guru memberikan tugas kepada kelompok untuk didiskusikan.			✓	
3	Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok				
	Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi dengan berdiskusi dalam membaca buku atau sumber lain sesuai dengan materi.			✓	
	Peserta didik berdiskusi dalam kelompok dan melaksanakan penyelidikan untuk menyelesaikan masalah.			✓	
	Guru membimbing, mengarahkan dan mengawasi peserta didik selama diskusi agar proses diskusi berjalan dengan baik.				✓
4	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya				
	Guru memberi kesempatan kepada setiap kelompok untuk bertanya jika belum mengerti.				✓
	Peserta didik dibimbing oleh guru dalam menyusun laporan hasil diskusi kelompok			✓	
	Salah satu kelompok diminta untuk memperäsentasikan hasil diskusi dan kelompok lain menanggapi untuk menyempurnakan apa yang dipresentasikan.			✓	
5	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah				
	Peserta didik diminta konsentrasi dalam mendengarkan evaluasi pembelajaran yang akan dilakukan oleh guru.				✓



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Sultan Syarif Kasim Riau

	Guru menyempurnakan jawaban persoalan telah didiskusikan.				
	Guru menyimpulkan materi yang dipelajari.				✓

Pekanbaru, 14 Maret 2025
Pengamat,

Nanti, M.Pd.

NIP. 197404052005012007



©

LEMBAR OBSERVASI GURU

Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model *Problem Based Learning* (PBL)

Sekolah : MTs Darul Hikmah Pekanbaru
Kelas/Semester : VII/Genap
Materi Pokok : Garis dan Sudut
Pertemuan ke- : Pertemuan 2
Hari/Tanggal : Sabtu, 15 Maret 2025

Petunjuk Pengisian:

Berilah tanda check list (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan pengamatan anda!

Keterangan:

0 = Tidak Terlaksana

2 = Terlaksana

1 = Kurang Terlaksana

3 = Terlaksana Dengan Baik

No	Aktivitas Peneliti yang Diamati	Skor Penilaian			
		0	1	2	3
1	Mengorientasi peserta didik terhadap masalah				✓
	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.				✓
	Guru menyampaikan cerita untuk memunculkan masalah yang berkenaan dengan materi yang akan dipelajari.				✓
	Guru memotivasi siswa.				✓
2	Mengorganisasi peserta didik untuk belajar				



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok.				✓	✓
	Guru meminta siswa fokus pada pembelajaran.				✓	✓
	Guru memberikan tugas kepada kelompok untuk didiskusikan.				✓	✓
3	Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok					
	Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi dengan berdiskusi dalam membaca buku atau sumber lain sesuai dengan materi.				✓	✓
	Peserta didik berdiskusi dalam kelompok dan melaksanakan penyelidikan untuk menyelesaikan masalah.				✓	✓
	Guru membimbing, mengarahkan dan mengawasi peserta didik selama diskusi agar proses diskusi berjalan dengan baik.				✓	✓
4	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya					
	Guru memberi kesempatan kepada setiap kelompok untuk bertanya jika belum mengerti.				✓	✓
	Peserta didik dibimbing oleh guru dalam menyusun laporan hasil diskusi kelompok				✓	✓
	Salah satu kelompok diminta untuk memperäsentasikan hasil diskusi dan kelompok lain menanggapi untuk menyempurnakan apa yang dipresentasikan.				✓	✓
5	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah					
	Peserta didik diminta konsentrasi dalam mendengarkan evaluasi pembelajaran yang akan dilakukan oleh guru.				✓	✓



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	Guru menyempurnakan jawaban persoalan telah didiskusikan.			✓	
	Guru menyimpulkan materi yang dipelajari.				✓

Pekanbaru, 15 Maret 2025

Pengamat,

Yanti, M.Pd.

NIP. 197404052005012007

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Matematika dengan
Menggunakan Model *Problem Based Learning* (PBL)**

Sekolah : MTs Darul Hikmah Pekanbaru
 Kelas/Semester : VII/Genap
 Materi Pokok : Garis dan Sudut
 Pertemuan ke- : Pertemuan 3
 Hari/Tanggal : Senin, 17 Maret 2025

Petunjuk Pengisian:

Berilah tanda check list (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan pengamatan anda!

Keterangan:

0 = Tidak Telaksana

2 = Terlaksana

1 = Kurang Terlaksana

3 = Terlaksana Dengan Baik

No	Aktivitas Peneliti yang Diamati	Skor Penilaian			
		0	1	2	3
1	Mengorientasi peserta didik terhadap masalah				✓
	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.				✓
	Guru menyampaikan cerita untuk memunculkan masalah yang berkenaan dengan materi yang akan dipelajari.			✓	
	Guru memotivasi siswa.				✓
2	Mengorganisasi peserta didik untuk belajar				

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

	Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok.	✓	✓	✓
	Guru meminta siswa fokus pada pembelajaran.			
	Guru memberikan tugas kepada kelompok untuk didiskusikan.			
3	Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok			
	Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi dengan berdiskusi dalam membaca buku atau sumber lain sesuai dengan materi.	✓	✓	✓
	Peserta didik berdiskusi dalam kelompok dan melaksanakan penyelidikan untuk menyelesaikan masalah.			✓
	Guru membimbing, mengarahkan dan mengawasi peserta didik selama diskusi agar proses diskusi berjalan dengan baik.			✓
4	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya			
	Guru memberi kesempatan kepada setiap kelompok untuk bertanya jika belum mengerti.	✓	✓	✓
	Peserta didik dibimbing oleh guru dalam menyusun laporan hasil diskusi kelompok			✓
	Salah satu kelompok diminta untuk memperäsentasikan hasil diskusi dan kelompok lain menanggapi untuk menyempurnakan apa yang dipresentasikan.			✓
5	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah			
	Peserta didik diminta konsentrasi dalam mendengarkan evaluasi pembelajaran yang akan dilakukan oleh guru.			✓



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

n Syarif Kasim Riau

	Guru menyempurnakan jawaban persoalan telah didiskusikan.					✓	✓
	Guru menyimpulkan materi yang dipelajari.						

Pekanbaru, 17 Maret 2025

Pengamat,

Yanti, M.Pd.

NIP. 197404052005012007



© |

LEMBAR OBSERVASI GURU

**Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Matematika dengan
Menggunakan Model *Problem Based Learning* (PBL)**

Sekolah : MTs Darul Hikmah Pekanbaru

Kelas/Semester : VII/Genap

Materi Pokok : Garis dan Sudut

Pertemuan ke- : Pertemuan 4

Hari/Tanggal : Senin, 14 April 2025

Petunjuk Pengisian:

Berilah tanda check list (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan pengamatan anda!

Keterangan:

0 = Tidak Telaksana

2 = Terlaksana

1 = Kurang Terlaksana

3 = Terlaksana Dengan Baik

No	Aktivitas Peneliti yang Diamati	Skor Penilaian			
		0	1	2	3
1	Mengorientasi peserta didik terhadap masalah				✓
	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.				✓
	Guru menyampaikan cerita untuk memunculkan masalah yang berkenaan dengan materi yang akan dipelajari.				
	Guru memotivasi siswa.				✓
2	Mengorganisasi peserta didik untuk belajar				

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

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

© |

	Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok.	✓	✓	✓	✓
	Guru meninta siswa fokus pada pembelajaran.	✓	✓	✓	✓
	Guru memberikan tugas kepada kelompok untuk didiskusikan.	✓	✓	✓	✓
3	Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok				
	Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi dengan berdiskusi dalam membaca buku atau sumber lain sesuai dengan materi.	✓	✓	✓	✓
	Peserta didik berdiskusi dalam kelompok dan melaksanakan penyelidikan untuk menyelesaikan masalah.	✓	✓	✓	✓
	Guru membimbing, mengarahkan dan mengawasi peserta didik selama diskusi agar proses diskusi berjalan dengan baik.	✓	✓	✓	✓
4	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya				
	Guru memberi kesempatan kepada setiap kelompok untuk bertanya jika belum mengerti.	✓	✓	✓	✓
	Peserta didik dibimbing oleh guru dalam menyusun laporan hasil diskusi kelompok	✓	✓	✓	✓
	Salah satu kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi dan kelompok lain menanggapi untuk menyempurnakan apa yang dipresentasikan.	✓	✓	✓	✓
5	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah				
	Peserta didik diminta konsentrasi dalam mendengarkan evaluasi pembelajaran yang akan dilakukan oleh guru.	✓	✓	✓	✓



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	Guru menyempurnakan jawaban persoalan telah didiskusikan.							
	Guru menyimpulkan materi yang dipelajari.							

Pekanbaru, 19 April 2025

Pengamat,

Yanti, M.Pd.

NIP. 197404052005012007

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Matematika dengan
Menggunakan Model *Problem Based Learning* (PBL)**

Sekolah : MTs Darul Hikmah Pekanbaru

Kelas/Semester : VII/Genap

Materi Pokok : Garis dan Sudut

Pertemuan ke- : Pertemuan 5

Hari/Tanggal : Sabtu, 19 April 2025

Petunjuk Pengisian:

Berilah tanda check list (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan pengamatan anda!

Keterangan:

0 = Tidak Terlaksana

2 = Terlaksana

1 = Kurang Terlaksana

3 = Terlaksana Dengan Baik

No	Aktivitas Peneliti yang Diamati	Skor Penilaian			
		0	1	2	3
1	Mengorientasi peserta didik terhadap masalah				✓
	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.				✓
	Guru menyampaikan cerita untuk memunculkan masalah yang berkenaan dengan materi yang akan dipelajari.				✓
	Guru memotivasi siswa.				
2	Mengorganisasi peserta didik untuk belajar				



◎ |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok.	✓	✓	✓	✓
	Guru meminta siswa fokus pada pembelajaran.	✓	✓	✓	✓
	Guru memberikan tugas kepada kelompok untuk didiskusikan.	✓	✓	✓	✓
3	Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok				
	Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi dengan berdiskusi dalam membaca buku atau sumber lain sesuai dengan materi.	✓	✓	✓	✓
	Peserta didik berdiskusi dalam kelompok dan melaksanakan penyelidikan untuk menyelesaikan masalah.	✓	✓	✓	✓
	Guru membimbing, mengarahkan dan mengawasi peserta didik selama diskusi agar proses diskusi berjalan dengan baik.	✓	✓	✓	✓
4	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya				
	Guru memberi kesempatan kepada setiap kelompok untuk bertanya jika belum mengerti.	✓	✓	✓	✓
	Peserta didik dibimbing oleh guru dalam menyusun laporan hasil diskusi kelompok	✓	✓	✓	✓
	Salah satu kelompok diminta untuk memperäsentasikan hasil diskusi dan kelompok lain menanggapi untuk menyempurnakan apa yang dipresentasikan.	✓	✓	✓	✓
5	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah				
	Peserta didik diminta konsentrasi dalam mendengarkan evaluasi pembelajaran yang akan dilakukan oleh guru.	✓	✓	✓	✓



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Sultan Syarif Kasim Riau

	Guru menyempurnakan jawaban persoalan telah didiskusikan.					✓	✓
	Guru menyimpulkan materi yang dipelajari.					✓	✓

Pekanbaru, 19 April 2025

Pengamat,

Yanti, M.Pd.

NIP. 197404052005012007



Lampiran

LAMPIRAN J.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.

LEMBAR OBSERVASI SISWA

Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan

Menggunakan Model ***Problem Based Learning (PBL)***

Sekolah : MTs Darul Hikmah Pekanbaru

Kelas/Semester : VII/Genap

Materi Pokok : Garis dan Sudut

Pertemuan ke- : Pertemuan 1

Hari/Tanggal : Jum'at, 14 Maret 2025

Petunjuk Pengisian:

Berilah tanda check list (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan pengamatan anda!

Keterangan:

0 = Tidak Telaksana

2 = Terlaksana

1 = Kurang Terlaksana

3 = Terlaksana Dengan Baik

No	Aktivitas Peneliti yang Diamati	Skor Penilaian			
		0	1	2	3
1	Mengorientasi peserta didik terhadap masalah			✓	✓
	Siswa mendengarkan informasi tentang tujuan pembelajaran.				
	Siswa mendengarkan penjelasan guru yang berkenaan dengan materi yang akan dipelajari.			✓	
	Siswa ikut aktif untuk mengikuti pembelajaran.			✓	
2	Mengorganisasi peserta didik untuk belajar				



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2	Mengorganisasi peserta didik untuk belajar	Siswa mengkondisikan membentuk kelompok bersama teman-teman sekelas.	✓	✓	✓	✓
	Siswa fokus pada pembelajaran.	✓	✓	✓	✓	✓
	Siswa berdiskusi untuk menyelesaikan tugas kelompok.	✓	✓	✓	✓	✓
3	Membimbing penyelidikan kelompok	Siswa mengumpulkan informasi dengan berdiskusi dalam membaca buku atau sumber lain sesuai dengan materi.	✓	✓	✓	✓
	Siswa berdiskusi dalam kelompok dan melaksanakan penyelidikan menyelesaikan masalah.	✓	✓	✓	✓	✓
	Siswa mendengarkan arahan dari guru selama diskusi agar proses diskusi berjalan dengan baik.	✓	✓	✓	✓	✓
4	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Siswa bertanya jika belum mengerti.	✓	✓	✓	✓
	Siswa mendengarkan bimbingan oleh guru dalam menyusun laporan hasil diskusi kelompok.	✓	✓	✓	✓	✓
	Siswa memperäsentasikan hasil diskusi dan siswa dari kelompok lain menanggapi untuk menyempurnakan apa yang dipresentasikan.	✓	✓	✓	✓	✓
5	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Siswa mendengarkan evaluasi pembelajaran yang dilakukan oleh guru.	✓	✓	✓	✓
	Siswa mendengarkan guru menyempurnakan jawaban persoalan yang telah didiskusikan	✓	✓	✓	✓	✓



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

<input type="checkbox"/>	Siswa mendengarkan kesimpulan materi yang dipelajari	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--	-------------------------------------	--------------------------	--------------------------

Pekanbaru, 19 Maret 2025

Pengamat,

Yanti, M.Pd.

NIP. 197404052005012007

yarif 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.

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

**LEMBAR OBSERVASI SISWA**

**Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan
Menggunakan Model *Problem Based Learning* (PBL)**

Sekolah : MTs Darul Hikmah Pekanbaru

Kelas/Semester : VII/Genap

Materi Pokok : Garis dan Sudut

Pertemuan ke- : Pertemuan 2

Hari/Tanggal : Sabtu, 15 Maret 2025

Petunjuk Pengisian:

Berilah tanda check list (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan pengamatan anda!

Keterangan:

0 = Tidak Telaksana 2 = Terlaksana

1 = Kurang Terlaksana 3 = Terlaksana Dengan Baik

No	Aktivitas Peneliti yang Diamati	Skor Penilaian			
		0	1	2	3
1	Mengorientasi peserta didik terhadap masalah			✓	
	Siswa mendengarkan informasi tentang tujuan pembelajaran.			✓	
	Siswa mendengarkan penjelasan guru yang berkenaan dengan materi yang akan dipelajari.			✓	
	Siswa ikut aktif untuk mengikuti pembelajaran.			✓	
2	Mengorganisasi peserta didik untuk belajar				



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2	Mengorganisasi peserta didik untuk belajar					
	Siswa mengkondisikan membentuk kelompok bersama teman-teman sekelas.		✓			
	Siswa fokus pada pembelajaran.			✓		
	Siswa berdiskusi untuk menyelesaikan tugas kelompok.			✓		
3	Membimbing penyelidikan kelompok					
	Siswa mengumpulkan informasi dengan berdiskusi dalam membaca buku atau sumber lain sesuai dengan materi.			✓		
	Siswa berdiskusi dalam kelompok dan melaksanakan penyelidikan menyelesaikan masalah.			✓		
	Siswa mendengarkan arahan dari guru selama diskusi agar proses diskusi berjalan dengan baik.				✓	
4	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya					
	Siswa bertanya jika belum mengerti.			✓		
	Siswa mendengarkan bimbingan oleh guru dalam menyusun laporan hasil diskusi kelompok.				✓	
	Siswa memperäsentasikan hasil diskusi dan siswa dari kelompok lain menanggapi untuk menyempurnakan apa yang dipresentasikan.				✓	
5	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah					
	Siswa mendengarkan evaluasi pembelajaran yang dilakukan oleh guru.				✓	
	Siswa mendengarkan guru menyempurnakan jawaban persoalan yang telah didiskusikan				✓	



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Siswa mendengarkan kesimpulan materi yang dipelajari					✓
--	--	--	--	--	---

Pekanbaru, 15 Maret 2025

Pengamat,

Yanti, M.Pd.

NIP. 197404052005012007

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 SISWA**Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan
Menggunakan Model *Problem Based Learning* (PBL)**

Sekolah : MTs Darul Hikmah Pekanbaru

Kelas/Semester : VII/Genap

Materi Pokok : Garis dan Sudut

Pertemuan ke- : Pertemuan 3

Hari/Tanggal : Senin, 17 Maret 2025

Petunjuk Pengisian:

Berilah tanda check list (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan pengamatan anda!

Keterangan:

0 = Tidak Terlaksana

2 = Terlaksana

1 = Kurang Terlaksana

3 = Terlaksana Dengan Baik

No	Aktivitas Peneliti yang Diamati	Skor Penilaian			
		0	1	2	3
1	Mengorientasi peserta didik terhadap masalah			✓	
	Siswa mendengarkan informasi tentang tujuan pembelajaran.			✓	
	Siswa mendengarkan penjelasan guru yang berkenaan dengan materi yang akan dipelajari.			✓	
	Siswa ikut aktif untuk mengikuti pembelajaran.				✓
2	Mengorganisasi peserta didik untuk belajar				

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

© |

2 Mengorganisasi peserta didik untuk belajar					
	Siswa mengkondisikan membentuk kelompok bersama teman-teman sekelas.				✓
	Siswa fokus pada pembelajaran.				✓
	Siswa berdiskusi untuk menyelesaikan tugas kelompok.				✓
3 Membimbing penyelidikan kelompok					
	Siswa mengumpulkan informasi dengan berdiskusi dalam membaca buku atau sumber lain sesuai dengan materi.				✓
	Siswa berdiskusi dalam kelompok dan melaksanakan penyelidikan menyelesaikan masalah.				✓
	Siswa mendengarkan arahan dari guru selama diskusi agar proses diskusi berjalan dengan baik.				✓
4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya					
	Siswa bertanya jika belum mengerti.				✓
	Siswa mendengarkan bimbingan oleh guru dalam menyusun laporan hasil diskusi kelompok.				✓
	Siswa memperäsentasikan hasil diskusi dan siswa dari kelompok lain menanggapi untuk menyempurnakan apa yang dipresentasikan.				✓
5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah					
	Siswa mendengarkan evaluasi pembelajaran yang dilakukan oleh guru.				✓
	Siswa mendengarkan guru menyempurnakan jawaban persoalan yang telah didiskusikan				✓



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 mendengarkan kesimpulan materi yang dipelajari	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------

Pekanbaru, 17 Maret 2025

Pengamat,

Yanti, M.Pd.

NIP. 197404052005012007

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan
Menggunakan Model *Problem Based Learning* (PBL)**

Sekolah : MTs Darul Hikmah Pekanbaru

Kelas/Semester : VII/Genap

Materi Pokok : Garis dan Sudut

Pertemuan ke- : Pertemuan 4

Hari/Tanggal : Senin, 14 April 2025

Petunjuk Pengisian:

Berilah tanda check list (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan pengamatan anda!

Keterangan:

0 = Tidak Terlaksana

2 = Terlaksana

1 = Kurang Terlaksana

3 = Terlaksana Dengan Baik

No	Aktivitas Peneliti yang Diamati	Skor Penilaian			
		0	1	2	3
1	Mengorientasi peserta didik terhadap masalah				✓
	Siswa mendengarkan informasi tentang tujuan pembelajaran.				✓
	Siswa mendengarkan penjelasan guru yang berkenaan dengan materi yang akan dipelajari.				✓
	Siswa ikut aktif untuk mengikuti pembelajaran.				✓
2	Mengorganisasi peserta didik untuk belajar				



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2 Mengorganisasi peserta didik untuk belajar	
	Siswa mengkondisikan membentuk kelompok bersama teman-teman sekelas.
	Siswa fokus pada pembelajaran.
	Siswa berdiskusi untuk menyelesaikan tugas kelompok.
3 Membimbing penyelidikan kelompok	
	Siswa mengumpulkan informasi dengan berdiskusi dalam membaca buku atau sumber lain sesuai dengan materi.
	Siswa berdiskusi dalam kelompok dan melaksanakan penyelidikan menyelesaikan masalah.
	Siswa mendengarkan arahan dari guru selama diskusi agar proses diskusi berjalan dengan baik.
4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	
	Siswa bertanya jika belum mengerti.
	Siswa mendengarkan bimbingan oleh guru dalam menyusun laporan hasil diskusi kelompok.
	Siswa memperäsentasikan hasil diskusi dan siswa dari kelompok lain menanggapi untuk menyempurnakan apa yang dipresentasikan.
5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	
	Siswa mendengarkan evaluasi pembelajaran yang dilakukan oleh guru.
	Siswa mendengarkan guru menyempurnakan jawaban persoalan yang telah didiskusikan



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

if Kasim Riau

	Siswa mendengarkan kesimpulan materi yang dipelajari				
--	--	--	--	--	--

Pekanbaru, 19 April 2025

Pengamat,

Yanti, M.Pd.

NIP. 197404052005012007

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 SISWA****Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model *Problem Based Learning* (PBL)**

Sekolah : MTs Darul Hikmah Pekanbaru

Kelas/Semester : VII/Genap

Materi Pokok : Garis dan Sudut

Pertemuan ke- : Pertemuan 5

Hari/Tanggal : Sabtu, 19 April 2025

Petunjuk Pengisian:

Berilah tanda check list (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan pengamatan anda!

Keterangan:

0 = Tidak Telaksana

2 = Terlaksana

1 = Kurang Terlaksana

3 = Terlaksana Dengan Baik

No	Aktivitas Peneliti yang Diamati	Skor Penilaian			
		0	1	2	3
1	Mengorientasi peserta didik terhadap masalah				✓
	Siswa mendengarkan informasi tentang tujuan pembelajaran.				✓
	Siswa mendengarkan penjelasan guru yang berkenaan dengan materi yang akan dipelajari.				✓
	Siswa ikut aktif untuk mengikuti pembelajaran.				✓
2	Mengorganisasi peserta didik untuk belajar				

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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



2	Mengorganisasi peserta didik untuk belajar						
	Siswa mengkondisikan membentuk kelompok bersama teman-teman sekelas.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Siswa fokus pada pembelajaran.				✓		
	Siswa berdiskusi untuk menyelesaikan tugas kelompok.						
3	Membimbing penyelidikan kelompok						
	Siswa mengumpulkan informasi dengan berdiskusi dalam membaca buku atau sumber lain sesuai dengan materi.						✓
	Siswa berdiskusi dalam kelompok dan melaksanakan penyelidikan menyelesaikan masalah.				✓		
	Siswa mendengarkan arahan dari guru selama diskusi agar proses diskusi berjalan dengan baik.						✓
4	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya						
	Siswa bertanya jika belum mengerti.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Siswa mendengarkan bimbingan oleh guru dalam menyusun laporan hasil diskusi kelompok.						
	Siswa mempresentasikan hasil diskusi dan siswa dari kelompok lain menanggapi untuk menyempurnakan apa yang dipresentasikan.						
5	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah						
	Siswa mendengarkan evaluasi pembelajaran yang dilakukan oleh guru.						✓
	Siswa mendengarkan guru menyempurnakan jawaban persoalan yang telah didiskusikan						✓



© |

	Siswa mendengarkan kesimpulan materi yang dipelajari				✓
--	--	--	--	--	---

Pekanbaru, 19 April 2025

Pengamat,

Yanti, M.Pd.

NIP. 197404052005012007

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

REKAPITULASI HASIL LEMBAR OBSERVASI GURU DI KELAS EKSPERIMEN

Nama Sekolah : MTs Darul Hikmah Pekanbaru

Tahun Ajaran : 2024/2025

No.	Aktivitas Peneliti yang Diamati	Pertemuan				
		1	2	3	4	5
1.	Mengorientasi peserta didik terhadap masalah					
	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	2	3	3	3	3
	Guru menyampaikan cerita untuk memunculkan masalah yang berkenaan dengan materi yang akan dipelajari.	2	3	2	3	3
	Guru memotivasi siswa.	2	3	3	2	3
2.	Mengorganisasi peserta didik untuk belajar					
	Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok.	2	2	3	3	3
	Guru meminta siswa fokus pada pembelajaran.	2	3	3	3	3
	Guru memberikan tugas kepada kelompok untuk didiskusikan.	2	2	3	3	3
3.	Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok					
	Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi dengan berdiskusi dalam membaca buku atau sumber lain sesuai dengan materi.	2	2	3	3	3
	Peserta didik berdiskusi dalam kelompok dan melaksanakan penyelidikan untuk menyelesaikan masalah.	2	2	3	3	3
	Guru membimbing, mengarahkan dan mengawasi peserta didik selama diskusi agar proses diskusi berjalan dengan baik.	3	3	2	3	3
4.	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya					
	Guru memberi kesempatan kepada setiap kelompok untuk bertanya jika belum mengerti.	3	3	2	2	3
	Peserta didik dibimbing oleh guru dalam menyusun laporan hasil diskusi kelompok.	2	3	3	3	3
	Salah satu kelompok diminta untuk memperäsentasikan hasil diskusi dan kelompok lain menanggapi untuk menyempurnakan apa yang	1	2	2	3	3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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



© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No.	Aktivitas Peneliti yang Diamati	Pertemuan				
		1	2	3	4	5
5.	dipresentasikan.					
	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah					
	Peserta didik diminta konsentrasi dalam mendengarkan evaluasi pembelajaran yang akan dilakukan oleh guru.	2	2	2	2	3
	Guru menyempurnakan jawaban persoalan telah didiskusikan.	2	2	3	3	3
	Guru menyimpulkan materi yang dipelajari.	3	3	3	3	3
	Jumlah	32	38	40	42	45
	Skor Maksimal	45	45	45	45	45
	Persentase (%)	71,11	84,44	88,89	93,33	100
	Rata-Rata	2,13	2,53	2,67	2,8	3



LAMPIRAN J.4

REKAPITULASI HASIL LEMBAR OBSERVASI SISWA DI KELAS EKSPERIMEN

Nama Sekolah : MTs Darul Hikmah Pekanbaru

Tahun Ajaran : 2024/2025

No.	Aktivitas Peneliti yang Diamati	Pertemuan				
		1	2	3	4	5
1. State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau	Mengorientasi peserta didik terhadap masalah					
	Siswa mendengarkan informasi tentang tujuan pembelajaran.	2	2	2	3	3
	Siswa mendengarkan penjelasan guru yang berkenaan dengan materi yang akan dipelajari.	2	1	2	2	3
2.	Siswa ikut aktif untuk mengikuti pembelajaran.	2	2	3	2	3
	Mengorganisasi peserta didik untuk belajar					
	Siswa mengkondisikan dalam membentuk kelompok bersama teman-teman sekelas.	2	1	2	2	3
	Siswa fokus pada pembelajaran.	2	2	3	3	2
3.	Siswa berdiskusi untuk menyelesaikan tugas kelompok.	1	2	2	2	3
	Membimbing penyelidikan kelompok					
	Siswa mengumpulkan informasi dengan berdiskusi dalam membaca buku atau sumber lain sesuai dengan materi.	2	2	2	3	3
	Siswa berdiskusi dalam kelompok dan melaksanakan penyelidikan untuk menyelesaikan masalah.	2	2	3	3	2
4.	Siswa mendengarkan arahan dari guru selama diskusi agar proses diskusi berjalan dengan baik.	3	3	2	3	3
	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya					
	Siswa bertanya jika belum mengerti.	1	1	2	2	3
	Siswa mendengarkan bimbingan oleh guru dalam menyusun laporan hasil diskusi kelompok.	3	3	3	3	3
5.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi dan siswa dari kelompok lain menanggapi untuk menyempurnakan apa yang dipresentasikan.	3	3	3	3	3
	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah					
	Siswa mendengarkan evaluasi pembelajaran yang akan dilakukan oleh guru.	2	3	3	3	3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

No.	Aktivitas Peneliti yang Diamati	Pertemuan				
		1	2	3	4	5
	Siswa mendengarkan guru menyempurnakan jawaban persoalan yang telah didiskusikan.	2	2	3	3	3
	Siswa mendengarkan kesimpulan materi yang dipelajari.	1	3	3	3	3
	Jumlah	30	32	37	40	43
	Skor Maksimal	45	45	45	45	45
	Persentase (%)	66,67	71,11	82,22	88,89	95,56
	Rata-Rata	2	2,07	2,53	2,67	2,87



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SOAL POSTTEST KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Nama Sekolah : MTs Darul Hikmah Pekanbaru

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : VII / Genap

Alokasi Waktu : 2×40 Menit

Petunjuk:

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
2. Tulislah identitas diri kamu dengan lengkap pada lembar jawaban yang telah disediakan.
3. Jawablah soal-soal pada kertas yang telah disediakan.
4. Tidak diperkenankan membuka catatan dalam bentuk apapun dan bekerja sama dengan orang lain.
5. Selesaikan soal-soal dibawah ini dengan menuliskan secara lengkap langkah-langkah berikut:
 - a. Menuliskan identifikasi apa yang perlu diketahui dan ditanya pada soal serta kecukupan data untuk menyelesaikan permasalahan pada soal.
 - b. Menuliskan rencana penyelesaian dengan menggunakan model matematis dari permasalahan pada soal dan membuat konsep/rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal.
 - c. Menuliskan perhitungan dengan menggunakan konsep/rumus yang telah dipilih secara rinci dan lengkap.
 - d. Menuliskan rincian pengecekan kembali kebenaran hasil jawaban yang diperoleh

URAIAN

1. Pak Topan merupakan seorang arsitek. Pada suatu hari ia sedang mendesain struktur jembatan yang terdiri dari beberapa batang besi lurus yang

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

digantung dengan beberapa utas tali sebagai penopang nantinya. Diketahui sudut yang terbentuk dari perpotongan oleh sebuah tali pada salah satu besi jembatan tersebut adalah 119° . Rincikanlah perhitungan yang kamu lakukan untuk mengetahui besar dari sudut berpelurus yang terbentuk di titik perpotongan tersebut?

- Aldi adalah seorang pekerja kantoran. Pada suatu hari, ia lembur dikarenakan banyak pekerjaan yang belum diselesaiannya. Seketika ia melihat jam, dan ternyata menunjukkan pukul 04.00 WIB. Kemudian ia berpikir jam tersebut membentuk sebuah sudut. Rincikanlah kecukupan unsur yang diketahui pada permasalahan tersebut untuk menentukan berapa besar sudut terkecil serta sudut apa yang terbentuk dari posisi kedua jarum jam tersebut?
- Andre merupakan kakak pertama dari Aisyah. Pada suatu hari Andre diminta Adiknya untuk membuat rak sepatu, dikarenakan rak sepatu Aisyah sebelumnya telah rusak. Kemudian Andre pun merakit sebuah rak sepatu dari kayu, dan rak yang dirakit tersebut benbentuk segitiga. Diketahui pada salah satu sudut rak tersebut besarnya $2x^\circ$ dan sudut pada atas rak sepatu tersebut berbentuk sudut siku-siku serta kayu yang mengapit sudut siku-siku panjangnya sama. Lakukanlah perhitungan untuk mengetahui berapa besar sudut yang belum diketahui dari rak sepatu yang telah dibuat dan bagaimana interpretasi dari hasil yang didapatkan dari perhitungan tersebut!

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

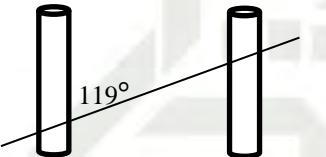
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

4. Pada suatu hari, Robi dan keluarganya pergi ke taman. Di taman tersebut terdapat sebuah papan peringatan, didalam papan tersebut terdapat dua garis yang sejajar, dan dipotong oleh garis yang membagi setengah papan tersebut yang salah satu sudut perpotongannya membentuk sudut 93° . Rincikanlah perhitungan yang kamu lakukan untuk mengetahui berapa besar sudut yang terbentuk di sisi lainnya, jika sudut tersebut merupakan pasangan sudut luar berseberangan dengan sudut yang sudah diketahui!
5. Pak Budi merupakan seorang tukang bangunan. Pada suatu hari ia sedang memasang atap di rumah tetangganya. Saat dia hampir siap memasang semua atap tersebut, atap terakhir yang ia pasang ialah berbentuk segitiga. Diketahui sudut bawah atap sebelah kiri besarnya adalah 72° dan besar sudut di sebelah kanan yaitu setengah dari besar sudut yang disebelah kiri. Buatlah rancangan model matematika dari permasalahan tersebut untuk menentukan besar sudut di puncak atap tersebut!



© Hak cipta
LAMPIRAN K.2

ALTERNATIF JAWABAN SOAL POSTTEST KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

No	Kunci Jawaban	Indikator
1	<p>Kunci Jawaban</p> <ul style="list-style-type: none"> Memahami masalah Diketahui: Besar salah satu sudut yang berpotongan = 119° Ditanya : Berapa besar sudut berpelurus dari titik perpotongan tersebut = ...? Pada soal tersebut bisa diibaratkan dengan gambar dibawah ini <div style="text-align: center;">  • Merencanakan pemecahan masalah Dapat diketahui bahwa jumlah dari kedua sudut yang berpotongan adalah 180°. Kita misalkan sudut berpotongan yang diketahui dengan $\angle A$ dan sudut berpotongan yang belum diketahui dengan $\angle B$. Dapat kita modelkan: $\angle A + \angle B = 180^\circ$ • Melaksanakan rencana Penyelesaian: Substitusikan nilai yang diketahui $\angle A + \angle B = 180^\circ$ $119^\circ + \angle B = 180^\circ$ $\angle B = 180^\circ - 119^\circ$ $\angle B = 61^\circ$ • Mengecek kembali Jumlah sudut berpelurus yaitu 180° $\angle A + \angle B = 180^\circ$ $119^\circ + 61^\circ = 180^\circ$ $180^\circ = 180^\circ$ </div> 	Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

<p>Jadi, besar sudut lainnya yang terbentuk di titik perpotongan tersebut adalah 61°</p> <p>• Memahami masalah Diketahui: Jarum jam menunjukkan pukul 04.00 WIB, yang mana jarum yang menunjukkan jam berada pada angka 4 dan jarum yang menunjukkan menit berada pada angka 12</p> <p>Ditanya : Berapa besar sudut terkecil dan sudut apa yang terbentuk dari posisi jarum jam yang menunjukkan pukul 04.00?</p> <p>• Merencanakan pemecahan masalah Diketahui bahwa pada jam terdapat 12 angka, yang mana jam tersebut berbentuk lingkaran dan memiliki besar sudut 360°. Misalkan x = jarum yang menunjukkan jam dan y = jarum yang menunjukkan menit, maka</p> <p>Sudut yang terbentuk = $x/y \times$ sudut satu putaran</p> <p>• Melaksanakan rencana Substitusikan nilai yang diketahui</p> <p>Sudut yang terbentuk = $\frac{x}{y} \times$ sudut satu putaran $= \frac{4}{12} \times 360^\circ$ $= \frac{1}{3} \times 360^\circ$ $= 120^\circ$</p> <p>Karena sudutnya sebesar 120° maka sudut yang dibentuk adalah sudut tumpul. Dikarenakan sudut tumpul besarnya antara $90^\circ < \alpha < 180^\circ$</p> <p>• Mengecek kembali Untuk memastikan jawaban yang telah didapat, bisa dilakukan dengan cara: Karena sudut dalam satu putaran jarum jam yaitu 360°, untuk memeriksanya =</p>	<p>Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan</p>
--	--



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

<p>Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</p> <p>1. Dilang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:</p> <p>a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.</p> <p>b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> <p>2. Dilang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p>	$ \begin{aligned} &= \frac{120^\circ}{360^\circ} \times 12 \\ &= \frac{1}{3} \times 12 \\ &= 4 \end{aligned} $ <p>Berarti sudut 120° tepat pada posisi jarum pada angka 4 dan 12 yaitu pada pukul 04.00 WIB</p> <p>Jadi, besar sudut pada jam 04.00 adalah 120° dan sudut yang terbentuk adalah sudut tumpul.</p> <ul style="list-style-type: none"> Memahami masalah <p>Diketahui :</p> <p>Rak sepatu yang berbentuk segitiga, Salah satu sudutnya berbentuk siku-siku berarti 90°, dan sudut lainnya sebesar $2x^\circ$</p> <p>Ditanya : Berapa besar sudut yang belum diketahui pada rak sepatu tersebut?</p> <ul style="list-style-type: none"> Merencanakan pemecahan masalah <p>Dapat diketahui bahwa jumlah sudut dari segitiga adalah 180°. Dan dikarenakan besar sudut atas rak tersebut berbentuk siku-siku, maka besar dua sudut lainnya itu sama. Kita misalkan sudut yang dibawah sebelah kiri dengan $\angle A$, sudut yang dibawah sebelah kanan dengan $\angle B$ dan sudut pada atas rak dengan $\angle C$. Dapat kita modelkan:</p> $\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$ <ul style="list-style-type: none"> Melaksanakan rencana <p>Penyelesaian :</p> <p>Substitusikan nilai yang diketahui</p> $ \begin{aligned} \angle A + \angle B + \angle C &= 180^\circ \\ 2x^\circ + 2x^\circ + 90^\circ &= 180^\circ \\ 4x^\circ &= 180^\circ - 90^\circ \\ 4x^\circ &= 90^\circ \\ x^\circ &= 22,5^\circ \end{aligned} $ <p>Bearti besar sudut yang satunya lagi</p> $ \begin{aligned} &= 2x^\circ \\ &= 2(22,5)^\circ \end{aligned} $	<p>Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah</p>
---	---	--



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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

<p style="text-align: right;">= 45°</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengecek kembali <p>Untuk memastikan jawaban yang telah didapat bisa dilakukan dengan cara: Sudut yang diketahui dalam soal</p> $\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$ $2x^\circ + 2x^\circ + 90^\circ = 180^\circ$ $4x^\circ + 90^\circ = 180^\circ$ $4(22,5)^\circ + 90^\circ = 180^\circ$ $90^\circ + 90^\circ = 180^\circ$ $180^\circ = 180^\circ$ <p>Jadi, besar sudut yang belum diketahui pada rak tersebut adalah 45°</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami masalah <p>Diketahui: Besar salah satu sudut yang berpotongan = 93°</p> <p>Ditanya : Rincikanlah berapa besar sudut luar berseberangan dengan sudut yang diketahui?</p> <p>Ilustrasi gambar pada soal adalah sebagai berikut</p> <div style="text-align: center;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Merencanakan pemecahan masalah <p>Dapat diketahui bahwa jumlah dari sudut luar berseberangan adalah 180°. Misalkan sudut yang diketahui ialah $\angle P$ dan sudut yang berluar berseberangan dengan sudut yang diketahui $\angle Q$. Berarti</p> $\angle P + \angle Q = 180^\circ$ <ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan rencana <p>Penyelesaian: Substitusikan nilai yang diketahui $\angle P + \angle Q = 180^\circ$</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.

<p>Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</p> <p>1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:</p> <p>a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.</p> <p>b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p>	<p>Mengecek kembali</p> <p>Jumlah sudut luar berseberangan yaitu 180°</p> $\angle P + \angle Q = 180^\circ$ $93^\circ + 87^\circ = 180^\circ$ $180^\circ = 180^\circ$ <p>Jadi, besar pasangan sudut luar berseberangan dengan sudut yang diketahui adalah 87°</p>	
	<p>Memahami masalah</p> <p>Diketahui:</p> <p>Sebuah atap yang berbentuk segitiga yang mana besar sudut dibawah sebelah kiri = 72° dan besar sudut dibawah sebelah kanan besarnya setengah dari sebelah kiri, berarti Besar sudut sebelah kanan = $\frac{1}{2} \times 72^\circ = 36^\circ$</p> <p>Ditanya : Berapa besar sudut puncak atap?</p> <p>Merencanakan pemecahan masalah</p> <p>Dapat diketahui bahwa jumlah sudut dari segitiga adalah 180°.</p> <p>Misalkan sudut yang dibawah sebelah kiri dengan $\angle \alpha$, sudut yang dibawah sebelah kanan dengan $\angle \beta$ dan sudut puncak atap dengan $\angle \gamma$. Berarti:</p> $\angle \alpha + \angle \beta + \angle \gamma = 180^\circ$ <p>Melaksanakan rencana</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>Substitusikan nilai yang diketahui</p> $\angle \alpha + \angle \beta + \angle \gamma = 180^\circ$ $72^\circ + 36^\circ + \angle \gamma = 180^\circ$ $108^\circ + \angle \gamma = 180^\circ$ $\angle \gamma = 180^\circ - 108^\circ$ $\angle \gamma = 72^\circ$ <p>Mengecek kembali</p> <p>Untuk memastikan jawaban yang telah didapat bisa dilakukan dengan cara:</p>	<p>Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis</p>

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

Sudut yang diketahui dalam soal

$$\angle \alpha + \angle \beta + \angle \gamma = 180^\circ$$

$$72^\circ + 36^\circ + 72^\circ = 180^\circ$$

$$180^\circ = 180^\circ$$

Jadi, besar sudut di puncak atap tersebut adalah 72°

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

LAMPIRAN L.1
**REKAPITULASI HASIL SKOR POSTTEST
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS**

No	Kontrol	No	Eksperimen
K-1	37	E-1	42
K-2	30	E-2	39
K-3	30	E-3	30
K-4	28	E-4	47
K-5	22	E-5	36
K-6	30	E-6	35
K-7	25	E-7	42
K-8	30	E-8	33
K-9	33	E-9	30
K-10	32	E-10	34
K-11	33	E-11	35
K-12	27	E-12	48
K-13	32	E-13	39
K-14	28	E-14	29
K-15	39	E-15	46
K-16	31	E-16	31
K-17	35	E-17	41
K-18	25	E-18	35
K-19	20	E-19	43
K-20	28	E-20	34
K-21	32	E-21	30
K-22	20	E-22	29
K-23	32	E-23	45
K-24	23	E-24	36
K-25	18	E-25	35
K-26	27	E-26	42
K-27	20	E-27	28
Jumlah	767	Jumlah	994
Mean	28,407	Mean	36,815
Skor Maks	39	Skor Maks	48
Skor Min	18	Skor Min	28
Jangkauan	21	Jangkauan	20
SD	5,401	SD	6,026



© Hak cipta milik UIN Sultan Syarif Kasim Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Variansi	29,174	Variansi	36,311
----------	--------	----------	--------



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

UJI NORMALITAS SKOR POSTTEST SISWA KELAS KONTROL

Langkah-langkah uji normalitas adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis

H_0 = Data berdistribusi normal

H_a = Data tidak berdistribusi normal

2. Signifikasi

- a. Signifikasi uji nilai $|F(Z_i) - S(Z_i)|$ terbesar (L_{hitung}) bandingkan dengan (L_{tabel})
- b. Jika $|F(Z_i) - S(Z_i)|$ terbesar (L_{hitung}) $\geq (L_{tabel})$, maka H_a diterima atau H_0 ditolak
- c. Jika $|F(Z_i) - S(Z_i)|$ terbesar (L_{hitung}) $< (L_{tabel})$, maka H_0 diterima atau H_a ditolak

DISTRIBUSI FREKUENSI

No	x	f	fx	x^2	fx^2	$f \text{ kum}$
1	18	1	18	324	324	1
2	20	3	60	400	1200	4
3	22	1	22	484	484	5
4	23	1	23	529	529	6
5	25	2	50	625	1250	8
6	27	2	54	729	1458	10
7	28	3	84	784	2352	13
8	30	4	120	900	3600	17
9	31	1	31	961	961	18
10	32	4	128	1024	4096	22
11	33	2	66	1089	2178	24
12	35	1	35	1225	1225	25
13	37	1	37	1369	1369	26
14	39	1	39	1521	1521	27

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

Jumlah	27	767	11964	22547	206
---------------	----	-----	-------	-------	-----

Pengujian dengan menggunakan metode Liliefors

- a. Menghitung rata-rata

$$M_x = \frac{\sum f x_i}{n} = \frac{767}{27} = 28,407$$

- b. Menghitung standar deviasi (SD_x)

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

$$SD_x = \sqrt{\frac{27(22547) - (767)^2}{27(27-1)}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{608769 - 588289}{27(26)}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{20480}{702}}$$

$$SD_x = \sqrt{29,174}$$

$$SD_x = 5,401$$

- c. Mencari nilai $Z - Score$ untuk batas interval dengan rumus

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

$$Z_1 = \frac{18 - 28,407}{5,401} = -1,927$$

$$Z_2 = \frac{20 - 28,407}{5,401} = -1,557$$

$$Z_3 = \frac{22 - 28,407}{5,401} = -1,186$$

$$Z_4 = \frac{23 - 28,407}{5,401} = -1,001$$

$$Z_5 = \frac{25 - 28,407}{5,401} = -0,631$$

$$Z_6 = \frac{27 - 28,407}{5,401} = -0,261$$

$$Z_7 = \frac{28 - 28,407}{5,401} = -0,075$$

$$Z_8 = \frac{30 - 28,407}{5,401} = 0,295$$

$$Z_9 = \frac{31 - 28,407}{5,401} = 0,480$$

$$Z_{10} = \frac{32 - 28,407}{5,401} = 0,665$$

$$Z_{11} = \frac{33 - 28,407}{5,401} = 0,850$$

$$Z_{12} = \frac{35 - 28,407}{5,401} = 1,221$$

$$Z_{13} = \frac{37 - 28,407}{5,401} = 1,591$$

$$Z_{14} = \frac{39 - 28,407}{5,401} = 1,961$$



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

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

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

- d. Mencari luas $0 - Z$ dari tabel kurva normal $0 - Z$ dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh:

Z_i	$F(Z_i)$
-1,927	0,027
-1,557	0,060
-1,186	0,118
-1,001	0,158
-0,631	0,264
-0,261	0,397
-0,075	0,470
0,295	0,616
0,480	0,684
0,665	0,747
0,850	0,802
1,221	0,889
1,591	0,944
1,961	0,975

- e. Menghitung nilai $S(Z_i)$ dengan rumus:

$$S(Z_i) = \frac{F_i}{n}$$

$$S(Z_1) = \frac{1}{27} = 0,037$$

$$S(Z_8) = \frac{17}{27} = 0,630$$

$$S(Z_2) = \frac{4}{27} = 0,148$$

$$S(Z_9) = \frac{18}{27} = 0,667$$

$$S(Z_3) = \frac{5}{27} = 0,185$$

$$S(Z_{10}) = \frac{22}{27} = 0,815$$

$$S(Z_4) = \frac{6}{27} = 0,222$$

$$S(Z_{11}) = \frac{24}{27} = 0,889$$

$$S(Z_5) = \frac{8}{27} = 0,296$$

$$S(Z_{12}) = \frac{25}{27} = 0,926$$

$$S(Z_6) = \frac{10}{27} = 0,370$$

$$S(Z_{13}) = \frac{26}{27} = 0,963$$

$$S(Z_7) = \frac{13}{27} = 0,481$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis 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.

$$S(Z_{14}) = \frac{27}{27} = 1$$

- f. Menghitung nilai $|F(Z_i) - S(Z_i)|$

$$|F(Z_1) - S(Z_1)| = |0,027 - 0,037| = 0,010$$

$$|F(Z_2) - S(Z_2)| = |0,060 - 0,148| = 0,088$$

$$|F(Z_3) - S(Z_3)| = |0,118 - 0,185| = 0,067$$

$$|F(Z_4) - S(Z_4)| = |0,158 - 0,222| = 0,064$$

$$|F(Z_5) - S(Z_5)| = |0,264 - 0,296| = 0,032$$

$$|F(Z_6) - S(Z_6)| = |0,397 - 0,370| = 0,027$$

$$|F(Z_7) - S(Z_7)| = |0,470 - 0,481| = 0,011$$

$$|F(Z_8) - S(Z_8)| = |0,616 - 0,630| = 0,014$$

$$|F(Z_9) - S(Z_9)| = |0,684 - 0,667| = 0,018$$

$$|F(Z_{10}) - S(Z_{10})| = |0,747 - 0,815| = 0,068$$

$$|F(Z_{11}) - S(Z_{11})| = |0,802 - 0,889| = 0,087$$

$$|F(Z_{12}) - S(Z_{12})| = |0,889 - 0,926| = 0,037$$

$$|F(Z_{13}) - S(Z_{13})| = |0,944 - 0,963| = 0,019$$

$$|F(Z_{14}) - S(Z_{14})| = |0,975 - 1| = 0,025$$

REKAPITULASI NORMALITAS DATA POSTTEST KELAS KONTROL

No	x	f	fx	x^2	fx^2	f kum	Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$ F(Z_i) - S(Z_i) $
1	18	1	18	324	324	1	-1,927	0,027	0,037	0,010
2	20	3	60	400	1200	4	-1,557	0,060	0,148	0,088
3	22	1	22	484	484	5	-1,186	0,118	0,185	0,067
4	23	1	23	529	529	6	-1,001	0,158	0,222	0,064
5	25	2	50	625	1250	8	-0,631	0,264	0,296	0,032
6	27	2	54	729	1458	10	-0,261	0,397	0,370	0,027
7	28	3	84	784	2352	13	-0,075	0,470	0,481	0,011



Hak tagih an	No tagih an	x_i	f	fx	x^2	fx^2	f kum	Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$ F(Z_i) - S(Z_i) $
1. D meng sejati h karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:	30	4	120	900	3600	17	0,295	0,616	0,629	0,014	
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.	31	1	31	961	961	18	0,480	0,684	0,667	0,018	
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.	32	4	128	1024	4096	22	0,665	0,747	0,815	0,068	
2. Dilang mengumumkan dan memperbaik sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.	33	2	66	1089	2178	24	0,850	0,802	0,889	0,086	
	34	1	35	1225	1225	25	1,221	0,889	0,926	0,037	
	35	1	37	1369	1369	26	1,591	0,944	0,963	0,019	
	36	1	39	1521	1521	27	1,961	0,975	1	0,025	
	Jumlah	27	767	11964	22547	206			L_{hitung}	0,088	
	Mean	28,407							L_{tabel}	0,170	
	SD	5,401									

4. Membandingkan L_{hitung} dengan L_{tabel}

Dengan membandingkan $|F(Z_i) - S(Z_i)|$ terbesar atau L_{hitung}

dengan L_{tabel} untuk $\alpha = 5\%$ dan $n = 27$ maka diperoleh nilai $L_{tabel} = 0,170$ dengan kriteria sebagai berikut:

Jika $(L_{hitung}) \geq (L_{tabel})$, maka data tidak berdistribusi normal'

Jika $(L_{hitung}) < (L_{tabel})$, maka data berdistribusi normal

Dari perhitungan yang telah dilakukan diketahui bahwa $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu $0,088 < 0,170$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data **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.

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

LAMPIRAN L.3

UJI NORMALITAS SKOR POSTTEST SISWA KELAS EKSPERIMEN

Langkah-langkah uji normalitas adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis

H_0 = Data berdistribusi normal

H_a = Data tidak berdistribusi normal

2. Signifikasi

- Signifikasi uji nilai $|F(Z_i) - S(Z_i)|$ terbesar (L_{hitung}) bandingkan dengan (L_{tabel})
- Jika $|F(Z_i) - S(Z_i)|$ terbesar (L_{hitung}) $\geq (L_{tabel})$, maka H_a diterima atau H_0 ditolak
- Jika $|F(Z_i) - S(Z_i)|$ terbesar (L_{hitung}) $< (L_{tabel})$, maka H_0 diterima atau H_a ditolak

DISTRIBUSI FREKUENSI

No	x	f	fx	x^2	fx^2	f kum
1	28	1	28	784	784	1
2	29	2	58	841	1682	3
3	30	3	90	900	2700	6
4	31	1	31	961	961	7
5	33	1	33	1089	1089	8
6	34	2	68	1156	2312	10
7	35	4	140	1225	4900	14
8	36	2	72	1296	2592	16
9	39	2	78	1521	3042	18
10	41	1	41	1681	1681	19
11	42	3	126	1764	5292	22
12	43	1	43	1849	1849	23
13	45	1	45	2025	2025	24
14	46	1	46	2116	2116	25

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

15	47	1	47	2209	2209	26
16	48	1	48	2304	2304	27
Jumlah		27	994	23721	37538	249

Pengujian dengan menggunakan metode Liliefors

- a. Menghitung rata-rata

$$M_x = \frac{\sum f x_i}{n} = \frac{994}{27} = 36,815$$

- b. Menghitung standar deviasi (
- SD_x
-)

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

$$SD_x = \sqrt{\frac{27(37538) - (994)^2}{27(27-1)}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{1013526 - 988036}{27(26)}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{25490}{702}}$$

$$SD_x = \sqrt{36,310}$$

$$SD_x = 6,026$$

- c. Mencari nilai
- $Z - Score$
- untuk batas kelas interval dengan rumus

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

$$Z_1 = \frac{28 - 36,815}{6,026} = -1,463$$

$$Z_3 = \frac{30 - 36,815}{6,026} = -1,131$$

$$Z_2 = \frac{29 - 36,815}{6,026} = -1,297$$

$$Z_4 = \frac{31 - 36,815}{6,026} = -0,965$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

$$Z_5 = \frac{33 - 36,815}{6,026} = -0,633$$

$$Z_6 = \frac{34 - 36,815}{6,026} = -0,467$$

$$Z_7 = \frac{35 - 36,815}{6,026} = -0,301$$

$$Z_8 = \frac{36 - 36,815}{6,026} = -0,135$$

$$Z_9 = \frac{39 - 36,815}{6,026} = 0,363$$

$$Z_{10} = \frac{41 - 36,815}{6,026} = 0,694$$

$$Z_{11} = \frac{42 - 36,815}{6,026} = 0,860$$

$$Z_{12} = \frac{43 - 36,815}{6,026} = 1,026$$

$$Z_{13} = \frac{45 - 36,815}{6,026} = 1,358$$

$$Z_{14} = \frac{46 - 36,815}{6,026} = 1,524$$

$$Z_{15} = \frac{47 - 36,815}{6,026} = 1,690$$

$$Z_{16} = \frac{48 - 36,815}{6,026} = 1,856$$

- d. Mencari luas $0 - Z$ dari tabel kurva normal $0 - Z$ dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh:

Z_i	$F(Z_i)$
-1,463	0,072
-1,297	0,097
-1,131	0,129
-0,965	0,167
-0,633	0,263
-0,467	0,320
-0,301	0,382
-0,135	0,446
0,363	0,642
0,694	0,756
0,860	0,805
1,026	0,848
1,358	0,913
1,524	0,936
1,690	0,954
1,856	0,968

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

e. Menghitung nilai $S(Z_i)$ dengan rumus:

$$S(Z_i) = \frac{F_i}{n}$$

$$S(Z_1) = \frac{1}{27} = 0,1633$$

$$S(Z_{15}) = \frac{26}{27} = 0,1633$$

$$S(Z_2) = \frac{3}{27} = 0,24$$

$$S(Z_{16}) = \frac{27}{27} = 0,1633$$

$$S(Z_3) = \frac{6}{27} = 0,4$$

$$S(Z_4) = \frac{7}{27} = 0,44$$

$$S(Z_5) = \frac{8}{27} = 0,64$$

$$S(Z_6) = \frac{10}{27} = 0,8$$

$$S(Z_7) = \frac{14}{27} = 0,96$$

$$S(Z_8) = \frac{16}{27} = 1$$

$$S(Z_9) = \frac{18}{27} = 0,1633$$

$$S(Z_{10}) = \frac{19}{27} = 0,1633$$

$$S(Z_{11}) = \frac{22}{27} = 0,1633$$

$$S(Z_{12}) = \frac{23}{27} = 0,1633$$

$$S(Z_{13}) = \frac{24}{27} = 0,1633$$

$$S(Z_{14}) = \frac{25}{27} = 0,1633$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Menghitung nilai $|F(Z_i) - S(Z_i)|$

$$|F(Z_1) - S(Z_1)| = |0,102 - 0,16| = 0,058$$

$$|F(Z_2) - S(Z_2)| = |0,166 - 0,24| = 0,074$$

$$|F(Z_3) - S(Z_3)| = |0,253 - 0,4| = 0,147$$

$$|F(Z_4) - S(Z_4)| = |0,358 - 0,44| = 0,082$$

$$|F(Z_5) - S(Z_5)| = |0,476 - 0,64| = 0,164$$

$$|F(Z_6) - S(Z_6)| = |0,802 - 0,8| = 0,002$$

$$|F(Z_7) - S(Z_7)| = |0,875 - 0,96| = 0,085$$

$$|F(Z_8) - S(Z_8)| = |0,991 - 1| = 0,009$$

$$|F(Z_7) - S(Z_7)| = |0,875 - 0,96| = 0,085$$

$$|F(Z_7) - S(Z_7)| = |0,875 - 0,96| = 0,085$$

$$|F(Z_7) - S(Z_7)| = |0,875 - 0,96| = 0,085$$

$$|F(Z_7) - S(Z_7)| = |0,875 - 0,96| = 0,085$$

$$|F(Z_7) - S(Z_7)| = |0,875 - 0,96| = 0,085$$

$$|F(Z_7) - S(Z_7)| = |0,875 - 0,96| = 0,085$$

$$|F(Z_{16}) - S(Z_{16})| = |0,875 - 1| = 0,085$$

REKAPITULASI NORMALITAS DATA POSTTEST KELAS EKSPERIMENT

No	x	f	Fx	x^2	fx^2	f kum	Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$ F(Z_i) - S(Z_i) $
1	28	1	28	784	784	1	-1,463	0,072	0,037	0,035
2	29	2	58	841	1682	3	-1,297	0,097	0,111	0,014
3	30	3	90	900	2700	6	-1,131	0,129	0,222	0,093
4	31	1	31	961	961	7	-0,965	0,167	0,259	0,092
5	33	1	33	1089	1089	8	-0,633	0,263	0,296	0,033
6	34	2	68	1156	2312	10	-0,467	0,320	0,370	0,050
7	35	4	140	1225	4900	14	-0,301	0,382	0,519	0,137



Hak Cipta	36	2	72	1296	2592	16	-0,135	0,446	0,593	0,146
1. Dilelang mengutip sebagai jurnal karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:	39	2	78	1521	3042	18	0,363	0,642	0,667	0,025
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.	41	1	41	1681	1681	19	0,694	0,756	0,704	0,053
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.	42	3	126	1764	5292	22	0,860	0,805	0,815	0,010
2. Dilang mengumumkan dan memperbarui sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.	43	1	43	1849	1849	23	1,026	0,848	0,852	0,004
	45	1	45	2025	2025	24	1,358	0,913	0,889	0,024
	46	1	46	2116	2116	25	1,524	0,936	0,926	0,010
	47	1	47	2209	2209	26	1,690	0,954	0,963	0,008
	48	1	48	2304	2304	27	1,856	0,968	1	0,032
Jumlah	27	994	23721	37538	249			L_{hitung}	0,146	
Mean	36,8 15							L_{tabel}	0,170	
SD	6,02 6									

4. Membandingkan L_{hitung} dengan L_{tabel}

Dengan membandingkan $|F(Z_i) - S(Z_i)|$ terbesar atau L_{hitung} dengan L_{tabel} untuk $\alpha = 5\%$ dan $n = 27$ maka diperoleh nilai $L_{tabel} = 0,170$ dengan kriteria sebagai berikut:

Jika $(L_{hitung}) \geq (L_{tabel})$, maka data tidak berdistribusi normal'

Jika $(L_{hitung}) < (L_{tabel})$, maka data berdistribusi normal

Dari perhitungan yang telah dilakukan diketahui bahwa $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu $0,146 < 0,170$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data **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 L.4

UJI HOMOGENITAS SKOR POSTTEST

Adapun langkah-langkah yang dilakukan sebagai berikut:

I. Hipotesis

$$H_0 = \text{Data homogen}$$

$$H_a = \text{Data tidak homogen}$$

Dan kriteria yang digunakan jika H_0 diterima adalah $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$

Mencari nilai variansi pada masing-masing kelas

DISTRIBUSI FREKUENSI DATA SKOR POSTTEST KELAS KONTROL

No	x	f	fx	x^2	fx^2	f kum
1	18	1	18	324	324	1
2	20	3	60	400	1200	4
3	22	1	22	484	484	5
4	23	1	23	529	529	6
5	25	2	50	625	1250	8
6	27	2	54	729	1458	10
7	28	3	84	784	2352	13
8	30	4	120	900	3600	17
9	31	1	31	961	961	18
10	32	4	128	1024	4096	22
11	33	2	66	1089	2178	24
12	35	1	35	1225	1225	25
13	37	1	37	1369	1369	26
14	39	1	39	1521	1521	27
Jumlah		27	767	11964	22547	206

Menghitung rata-rata

$$M_x = \frac{\sum f x_i}{n} = \frac{767}{27} = 28,407$$

Menghitung standar deviasi (SD_x)

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

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

$$SD_x = \sqrt{\frac{27(22547) - (767)^2}{27(27-1)}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{608769 - 588289}{27(26)}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{20480}{702}}$$

$$SD_x = \sqrt{29,174}$$

$$SD_x = 5,401$$

Menghitung Varians $S^2 = (SD_x)^2 = (5,401)^2 = 29,174$

**DISTRIBUSI FREKUENSI DATA SKOR POSTTEST
KELAS EKSPERIMENT**

No	x	f	fx	x^2	fx^2	f kum
1	28	1	28	784	784	1
2	29	2	58	841	1682	3
3	30	3	90	900	2700	6
4	31	1	31	961	961	7
5	33	1	33	1089	1089	8
6	34	2	68	1156	2312	10
7	35	4	140	1225	4900	14
8	36	2	72	1296	2592	16
9	39	2	78	1521	3042	18
10	41	1	41	1681	1681	19
11	42	3	126	1764	5292	22
12	43	1	43	1849	1849	23
13	45	1	45	2025	2025	24
14	46	1	46	2116	2116	25
15	47	1	47	2209	2209	26
16	48	1	48	2304	2304	27
Jumlah		27	994	23721	37538	249

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

Menghitung rata-rata

$$M_x = \frac{\sum f x_i}{n} = \frac{994}{27} = 36,815$$

Menghitung standar deviasi (SD_x)

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

$$SD_x = \sqrt{\frac{27(37538) - (994)^2}{27(27-1)}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{1013526 - 988036}{27(26)}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{25490}{702}}$$

$$SD_x = \sqrt{36,310}$$

$$SD_x = 6,026$$

Menghitung Varians $S^2 = (SD_x)^2 = (6,026)^2 = 36,311$

Menghitung perbandingan variansi kedua kelas

NILAI VARIANSI BESAR DAN KECIL

Nilai Variansi Sampel	Kelas	
	Kontrol	Eksperimen
S^2	29,174	36,311
N	27	27

$$F_{hitung} = \frac{Varian terbesar}{Varian terkecil} = \frac{36,311}{29,174} = 1,245$$

Membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} dengan kaidah keputusan:

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka data tidak homogen

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka data homogen

$$df_{pembilang} = n_1 - 1 = 27 - 1 = 26$$

**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.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

$$df_{penyebut} = n_2 - 1 = 27 - 1 = 26$$

Pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ diperoleh $F_{tabel} = 1,929$. Karena $F_{hitung} = 1,245$ dan $F_{tabel} = 1,929$, maka $F_{hitung} < F_{tabel}$, sehingga dapat disimpulkan variansi-variansi adalah **Homogen**



LAMPIRAN L.5

PENGELOMPOKAN SKOR POSTTEST BERDASARKAN TES GAYA BELAJAR

No	Kelas	Visual	Skor	Auditori	Skor	Kinestetik	Skor
Eksperimen	E-1	42	E-2	39	E-3	30	
	E-4	47	E-10	34	E-6	35	
	E-5	36	E-11	35	E-7	42	
	E-9	30	E-18	35	E-8	33	
	E-12	48	E-22	29	E-14	29	
	E-13	39	E-23	45	E-16	31	
	E-15	46			E-17	41	
	E-21	30			E-19	43	
	E-26	42			E-20	34	
					E-24	36	
					E-25	35	
					E-27	28	

No	Kelas	Visual	Skor	Auditori	Skor	Kinestetik	Skor
Kontrol	K-1	37	K-2	30	K-4	28	
	K-3	30	K-5	22	K-10	32	
	K-7	25	K-6	30	K-16	31	
	K-8	30	K-11	33	K-17	35	
	K-9	33	K-14	28	K-20	28	
	K-12	27	K-18	25	K-21	32	
	K-13	32	K-19	20	K-22	20	
	K-15	39			K-23	32	
	K-26	27			K-24	23	
					K-25	18	
					K-27	20	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 L.6

UJI HIPOTESIS ANOVA DUA ARAH

Model Pembelajaran	Gaya Belajar Siswa (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
Eksperimen (PBL)	42	39	30	111	1764	1521	900	4185
	47	34	35	116	2209	1156	1225	4590
	36	35	42	113	1296	1225	1764	4285
	30	35	33	98	900	1225	1089	3214
	48	29	29	106	2304	841	841	3986
	39	45	31	115	1521	2025	961	4507
	46		41	87	2116		1681	3797
	30		43	73	900		1849	2749
	42		34	76	1764		1156	2920
			36	36			1296	1296
			35	35			1225	1225
			28	28			784	784
	Jumlah	360	217	417	994	14774	7993	14771
Jumlah	360	217	417	994	14774	7993	14771	37538
Model Pembelajaran	Gaya Belajar Siswa (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
	37	30	28	95	1369	900	784	3053
	30	22	32	84	900	484	1024	2408
	25	30	31	86	625	900	961	2486
	30	33	35	98	900	1089	1225	3214
	33	28	28	89	1089	784	784	2657
	27	25	32	84	729	625	1024	2378
	32	20	20	72	1024	400	400	1824
	39		32	71	1521		1024	2545
	27		23	50			529	529
			18	18			324	324
			20	20			400	400
	Jumlah	280	188	299	767	8157	5182	8479
Jumlah Total	640	405	716	1761	22931	13175	23250	59356

Keterangan:

- A_1 : Model PBL
- A_2 : Model Pembelajaran Langsung
- B_1 : Gaya Belajar Visual
- B_2 : Gaya Belajar Auditori
- B_3 : Gaya Belajar Kinestetik

1. Dari tabel dapat diketahui bahwa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

$$\begin{aligned}A_1 &= 994 \\A_2 &= 767 \\B_1 &= 640 \\B_2 &= 405 \\B_3 &= 716 \\G &= 1761 \\\sum X^2 &= 59356 \\p &= 2 \\q &= 3 \\n(A_1B_1) &= 9 \\n(A_1B_2) &= 6 \\n(A_1B_3) &= 12 \\n(A_2B_1) &= 9 \\n(A_2B_2) &= 7 \\n(A_2B_3) &= 11 \\N &= 54\end{aligned}$$

Perhitungan derajat kebebasan (dk)

$$dk JK_t = N - 1 = 54 - 1 = 53$$

$$dk JK_a = pq - 1 = (2 \times 3) - 1 = 6 - 1 = 5$$

$$dk JK_d = N - pq = 54 - (2 \times 3) = 54 - 6 = 48$$

$$dk JK_A = p - 1 = 2 - 1 = 1$$

$$dk JK_B = q - 1 = 3 - 1 = 2$$

**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.

$$dk\ JK_{AB} = dk\ JK_A \times dk\ JK_B = 1 \times 2 = 2$$

Keterangan:

dk : Derajat kebebasan

JK_t : Jumlah kuadrat 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×B

N : Total seluruh sampel

p : Banyaknya kelompok faktor A

q : Banyaknya kelompok faktor B

3. Perhitungan jumlah kuadrat (JK)

$$\begin{aligned} JK_t &= \sum X^2 - \frac{G^2}{N} \\ &= 59356 - \frac{(1761)^2}{54} \\ &= 59356 - \frac{3101121}{54} \\ &= 59356 - 57428,167 \\ &= 1927,833 \end{aligned}$$

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

$$\begin{aligned}
 &= \left(\frac{360^2}{9} + \frac{217^2}{6} + \frac{417^2}{12} + \frac{280^2}{9} + \frac{188^2}{7} + \frac{299^2}{11} \right) - \left(\frac{1761^2}{54} \right) \\
 &= \left(\frac{129600}{9} + \frac{47089}{6} + \frac{173889}{12} + \frac{78400}{9} + \frac{35344}{7} + \frac{89401}{11} \right) - \left(\frac{3101121}{54} \right) \\
 &= (14400 + 7848,167 + 14490,75 + 8711,111 + 5049,143 + \\
 &\quad 8127,364) - (57428,167) \\
 &= 58626,535 - 57428,167 \\
 &= 1198,368
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JK_d &= JK_t - JK_a \\
 &= 1927,833 - 1198,3687 \\
 &= 729,466
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JK_A &= \sum \frac{A^2}{n} - \frac{G^2}{N} \\
 &= \left(\frac{994^2}{27} + \frac{767^2}{27} \right) - \left(\frac{1761^2}{54} \right) \\
 &= \left(\frac{988036}{27} + \frac{588289}{27} \right) - \left(\frac{3101121}{54} \right) \\
 &= (36593,926 + 21788,481) - (57428,167) \\
 &= 58382,407 - 57428,167 \\
 &= 954,24
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JK_B &= \sum \frac{B^2}{n} - \frac{G^2}{N} \\
 &= \left(\frac{640^2}{18} + \frac{405^2}{13} + \frac{716^2}{23} \right) - \left(\frac{1761^2}{54} \right)
 \end{aligned}$$

**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.

$$\begin{aligned}
 &= \left(\frac{409600}{18} + \frac{164025}{13} + \frac{512656}{23} \right) - \left(\frac{3101121}{54} \right) \\
 &= (22755,556 + 12617,308 + 22289,391) - (57428,167) \\
 &= 57662,255 - 57428,167 \\
 &= 234,088
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JK_{AB} &= JK_a - JK_A - JK_B \\
 &= 1198,368 - 954,24 - 234,088 \\
 &= 10,039
 \end{aligned}$$

4. Perhitungan rata-rata kuadrat

$$RK_d = \frac{JK_d}{dk JK_d} = \frac{729,466}{48} = 15,197$$

$$RK_A = \frac{JK_A}{dk JK_A} = \frac{954,24}{1} = 954,24$$

$$RK_B = \frac{JK_B}{dk JK_B} = \frac{234,088}{2} = 117,044$$

$$RK_{AB} = \frac{JK_{AB}}{dk JK_{AB}} = \frac{10,039}{2} = 5,019$$

Keterangan:

RK_d : Rata-rata kuadrat dalam

RK_A : Rata-rata kuadrat faktor A

RK_B : Rata-rata kuadrat faktor B

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Perhitungan F Ratio

$$F_A = \frac{RK_A}{RK_d} = \frac{954,241}{15,197} = 62,791$$

$$F_B = \frac{RK_B}{RK_d} = \frac{117,044}{15,197} = 7,702$$

$$F_{AB} = \frac{RK_{AB}}{RK_d} = \frac{5,019}{15,197} = 0,330$$

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

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

HASIL ANOVA DUA ARAH

Sumber Variansi	Dk	JK	RK	F_h	F_t	Kesimpulan
Antar Baris (Model) A	1	954,241	954,241	62,791	4,079	Terdapat pengaruh kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis <i>Problem Based Learning</i> dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.
Antar Kolom (Gaya Belajar) B	2	234,088	117,044	7,702	3,226	Terdapat pengaruh kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditori dan kinestetik
Interaksi (Model \times Gaya Belajar) AB	2	10,039	5,019	0,330	3,226	Tidak terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan gaya belajar siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

Membandingkan nilai F_{hitung} dengan nilai F_{tabel}

- a. Untuk hipotesis pertama diperoleh $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu $62,791 > 4,079$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh kemampuan pemecahan masalah matematis antara

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis 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.

siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

- b. Untuk hipotesis kedua diperoleh $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu $7,702 > 3,226$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditori dan kinestetik.
- c. Untuk hipotesis ketiga diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $0,330 < 3,226$ maka H_a ditolak dan H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan gaya belajar siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.



© Hak cipta
Lampiran M.1

DAFTAR PENDIDIK DAN TENAGA PENDIDIK MTS DARUL HIKMAH PEKANBARU

NO	NAMA GURU	JK	NOTE	PELAJARAN	JABATAN	KET
1	MINANURROHMAN, Lc.SS	L	NON PNS	-	<i>Kepala Madrasah</i>	Jajaran
2	A. FAUZI MUSYAFFA', S.Ag	L	NON PNS	FIQH, USUL FIQH, A. AKHLAK		Walas
3	ANGGRAINI, S.Pd.I	P	NON PNS	B.ARAB		
4	ARFI, S.Th.I,M.Sy	L	NON PNS	AQIDAH AKHLAK	<i>Waka Kesiswaan</i>	Jajaran
5	ASRIL, S.Fil.I	L	NON PNS	BAHASA ARAB, NAHWU	<i>Waka SarPras</i>	Jajaran
6	ASTUTI, S.Pd	P	PNS	IPS TERPADU		Walas
7	AZI GUSTIWATI, S.Pd.I	P	NON PNS	A. LIL BANIN/NAT, MUTHOLAA H		Walas
8	DELVANORA, M.Pd	P	NON PNS	T.QURAN, MTK		Walas
9	DESLIANA, SE	P	NON PNS	IPS TERPADU, MAHFUDZOT		
10	DINA RIZQIYAH, S.Pd	P	NON PNS	TAHSIN QUR'AN, MTK		Walas
11	Drs. M. BUNYANA	L	NON PNS	B. INGGRIS		
12	ELFI SYANI, S.Pd	P	PNS	PKn		Walas
13	ELGUS FITRI, S.Pd.I	P	NON PNS	B. INGGRIS	<i>Bendahara BOS</i>	Jajaran
14	ELI MARNIS, S.Pd	P	NON PNS	MATEMATIK A		Walas
15	ERMAYANI, SHI	P	NON PNS	SKI, WALAS		Walas
16	FIRDAUS, S.Ag	L	NON PNS	FIQH		
17	H. HARUN KURDI, S.Ag, S.Pd	L	PNS	SKI, WALAS		
18	H. MAHDI, S.Ag	L	NON PNS	ALQURAN- HADITS, I.TAJWID		
19	HABIB MAULANA SADIKIN, S.Pd	L	NON PNS	BK		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis 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.



20	HALIMAH TUSA'DIYAH, S.Kom	P	NON PNS	TIK	Ka. Labor Komp	Walas
21	Hj. NUR ELIYA, S.Pd.I	P	NON PNS	FIQH, AQIDAH AKHLAK		Walas
22	Hj.YULIAH HERAWATI, S.Ag,M.Sy	P	PNS	FIQH, USUL FIQH	Ka. Labor Agama	
23	KHAIRUL ANUAR, M.Pd.I	L	NON PNS	TAHFIDZ		Walas
24	KHALIMATUSAKDI AH, S.Pd	P	NON PNS	B. INGGRIS	Ka. Perpustakaan	Walas
25	KUNI Kholifah, S.Pd.I	P	NON PNS	FIQIH, AQIDAH AKHLAK		
26	LIDIAWITA DARNELIA, S.Pd	P	PNS	IPS TERPADU		Walas
27	LITA ZUARTI, S.Pd	P	NON PNS	IPS TERPADU		Walas
28	M. ZAKI, S.Ag	L	PNS	SKI		
29	MELDA KUSMAWATHY, ST	P	NON PNS	TIK		Walas
30	MUSLIADI, M.Pd	L	NON PNS	MUTHOLA'A H, NAHWU		
31	NAZARUDDIN, MA	L	PNS	B. ARAB		
32	NINGSIH DAWATI, S.Pd	P	NON PNS	B. INDONESIA		Walas
33	NURHASANAH, S.Pd	P	PNS	IPA TERPADU	Ka. Labor IPA	Walas
34	NURHAYATI, S.Pd	P	PNS	B. INGGRIS		
35	NURZABIYAH, S.Pd	P	NON PNS	AQOID, SHOROF, BK		Walas
36	NURZAKIYAH, S.Si	P	NON PNS	IPA TERPADU		Walas
37	PITRIANI, S.Pd.I	P	NON PNS	ALQURAN-HADITS	Wak. Humas	Walas
38	RENI FITRI, S.Pd.I	P	NON PNS	B.ARAB, SHOROF		Walas
39	RESTI FITRIANI, S.Pd	P	NON PNS	B. INDONESIA		
40	RIVAI, S.Pd	L	PNS	B. INGGRIS		
41	SABRI FAZIL, SH	L	NON PNS	TAHFIDZ		Walas
42	SERI ERLINA, S.Ag	P	PNS	ALQURAN-HADITS		Walas
43	SITI AISYAH, S.Pd	P	NON PNS	IPA TERPADU		
44	SYAMSI RAHMAN, S.Ag, M.Pd.I	L	NON 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, 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.



45	T. NURUL AZIFAH, S.Pd.I	P	<i>NON PNS</i>	A. LIL BANIN/NAT, MAHFUDZOT		
46	TABRANI, M.Pd.I	L	<i>NON PNS</i>	TAHSIN,T.QU R'AN,AQIDA H AKHLAK	<i>Waka Kesiswaan</i>	Walas
47	TIARA ANGGRAINI, S.Pd	P	<i>NON PNS</i>	MATEMATIK A	<i>Waka Kurikulum</i>	Jajaran
48	UJRAH HIDAYATI, S.Pd	P	<i>PNS</i>	IPA TERPADU		Walas
49	WIRNAYATI, S.Ag, MA	P	<i>PNS</i>	B. ARAB, NAHWU	<i>Waka Kurikulum</i>	Jajaran
50	YANTI, M.Pd	P	<i>PNS</i>	MATEMATIK A		Walas
51	YASRI	L	<i>NON PNS</i>	KHAT/KALIG RAFI		
52	YAYUK TRISMIARSI, S.Pd	P	<i>NON PNS</i>	IPS TERPADU		
53	YENI GUSMERI, S.Si	P	<i>NON PNS</i>	IPA TERPADU		Walas
54	YULIA KARTIKA, M.Pd	P	<i>NON PNS</i>	B. INDONESIA		
55	YUSNITA ERDA, S.Ag	P	<i>PNS</i>	AQIDAH AKHLAK		Walas
56	MUHAMMAD FAUZI	L	<i>NON PNS</i>	TAHFIZH/AL QURAN		Walas
57	PUTRI MAYANG PERDANA, S.Pd	P	<i>NON PNS</i>	B. INDONESIA		Walas
58	KASMAYANI	P	<i>NON PNS</i>	-	<i>Tata Usaha</i>	Tendik
59	IDHAM FATONI, ST	L	<i>NON PNS</i>	-	<i>Tata Usaha</i>	Tendik
60	NURIANSYAH RONI	L	<i>NON PNS</i>	Nahwi Shorof		
61	FADILAH SYAHPUTRA	L	<i>NON PNS</i>	Bahasa Indonesia		
62	RIZKI DARMAWAN	L	<i>NON PNS</i>	Pkn		
63	RARA	P	<i>NON PNS</i>	Matematika		
64	JULIA	P	<i>NON PNS</i>	-	TU	Tendik
65	ROSAINI	P	<i>NON PNS</i>	-	Staff Pustaka	Tendik

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

LAMPIRAN N.1

DOKUMENTASI PENELITIAN



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Universitas 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 milik
LAMPIRAN O.1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SURAT PENELITIAN



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 : Jl. H. R. Soetoranta Km. 15 Tempari Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 7077307 Fax. (0761) 21129

PENGESAHAN PERBAIKAN UJIAN PROPOSAL

Nama Mahasiswa	: Fauzan Adrasyanto
Nomor Induk Mahasiswa	: 12110511883
Hari/Tanggal Ujian	: Senin/22 Juli 2024
Judul Proposal Ujian	: Pengaruh Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa .
Isi Proposal	: Proposal ini sudah sesuai dengan masukan dan saran yang dalam Ujian proposal

No	NAMA	JABATAN	TANDA TANGAN	
			PENGUJI I	PENGUJI II
1.	Hayatun Nufus, M.Pd	PENGUJI I		
2.	Rena Revita, M.Pd	PENGUJI II		

Mengetahui
a.n.
Dekan
Wakil Dekan I

Dr. Zarkasih, M.Ag.
NIP. 19721017 199703 1 004



Pekanbaru, 02 Oktober 2024
Peserta Ujian Proposal

Fauzan Adrasyanto
NIM. 12110511883



© Hak cip



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. Soebranias No. 155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561847
Fax. (0761) 561847 Web: www.fk.uinsuska.ac.id, E-mail: effak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor: Un.04/F.II.4/PP.00.9/24686/2024

Pekanbaru, 10 Desember 2024

Sifat : Biasa

Lamp. : -

Hal : **Pembimbing Skripsi**

Kepada

Yth.

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

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Pekanbaru

Assalamu'alaikum warhamatullahi wabarakatuh

Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama	: Fauzan Adrasyanto
NIM	: 12110511883
Jurusan	: Pendidikan Matematika
Judul	: Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa
Waktu	: 6 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Pendidikan Matematika Redaksi dan teknik penulisan skripsi, sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara dihaturkan terimakasih.

Wassalam

an. Dekan

Wakil Dekan I



Tembusan :
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

yayif 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



UIN SUSKA RIAU

**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING**

Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web. www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: ftak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor	: B-1038/Un.04/F.II.4/PP.00.9/01/2025	Pekanbaru, 21 Januari 2025
Sifat	: Biasa	
Lamp.	: 1 (Satu) Proposal	
Hal	<i>Mohon Izin Melakukan Riset (Perpanjangan)</i>	

Kepada
 Yth. Gubernur Riau
 Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu
 Satu Pintu
 Provinsi Riau
 Di Pekanbaru

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

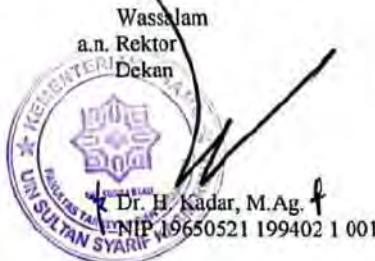
Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama	: Fauzan Adrasyanto
NIM	: 12110511883
Semester/Tahun	: VII (Tujuh)/ 2025
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa
 Lokasi Penelitian : MTs Darul Hikmah Pekanbaru
 Waktu Penelitian : 3 Bulan (21 Januari 2025 s.d 21 April 2025)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Tembusan :
 Rektor UIN Suska Riau

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



© Hak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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, Tanpan Pekanbaru 28293 Telp. (0761) 7075047



04 Februari 2025

nomor : 648/MTs-DH/F-1/Ris.2/II/2025

sifat : Penting

lamp :

hal : Kesediaan Menerima Penelitian/Riset

Yth ;
 Kepala Kementerian Agama
 Kota Pekanbaru
 Di _____

Tempat*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Menindak lanjuti maksud Surat Rekomendasi Riset dari Kementerian Agama Kota Pekanbaru dengan Nomor : B-222/Kk.04.5/TL.00/1/2025 tanggal surat 22 Januari 2025 perihal seperti pokok surat telah datang menghadap pada tanggal 23 Januari 2025 :

nama : FAUZANADRASYANTO

NIM : 12110511883

jenjang/semester : SI Tahun 2025/-

program studi : Pendidikan Matematika

fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

alamat : Desa Pulau Binjai Kec.Kuantan Mudik-Kuantan Singgingi

Untuk melakukan Penelitian di Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru, dengan judul Penelitian :

"PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA "

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 ilmiah.

Demikianlah Izin Penelitian ini dibuat untuk di pergunakan sebagaimana perlunya.
Wassalamu'alaikum Wr. Wb





© Hak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**
GEDUNG LIMAS KAJANG LANTAI III KOMP. PERKANTORAN PEMKO. PEKANBARU
JL. ABDUL RAHMAN HAMID KOTA PEKANBARU



SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : BL.04.00/Kesbangpol/3323/2024



- | | |
|--------------|--|
| a. Dasar | : <ol style="list-style-type: none"> 1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2008 Tentang Keterbukaan Informasi Publik. 2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2009 Tentang Pelayanan Publik. 3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2016 Tentang Perangkat Daerah. 4. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 3 Tahun 2018 Tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian. 5. Peraturan Daerah Kota Pekanbaru Nomor 9 Tahun 2016 Tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kota Pekanbaru. |
| b. Menimbang | : <p>Rekomendasi dari Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, nomor 503/DPMPTSP/NON IZIN-RISET/69973 tanggal 7 November 2024, perihal pelaksanaan kegiatan Penelitian Riset/Pra Riset dan pengumpulan data untuk bahan Skripsi.</p> |

MEMERITAHUKAN BAHWA :

- | | |
|----------------------|---|
| 1. Nama | : FAUZAN ADRASYANTO |
| 2. NIM | : 121105118830 |
| 3. Fakultas | : TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN SUSKA RIAU |
| 4. Jurusan | : PENDIDIKAN MATEMATIKA |
| 5. Jenjang | : S1 |
| 6. Alamat | : DESA PULAU BINJAI KEC. KUANTAN MUDIK-KUANTAN SINGINGI |
| 7. Judul Penelitian | : PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA |
| 8. Lokasi Penelitian | : KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA PEKANBARU |

Untuk Melakukan Penelitian, dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan yang tidak ada hubungan dengan kegiatan Riset/Pra Riset/Penelitian dan pengumpulan data ini.
2. Pelaksanaan kegiatan Riset ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal Surat Keterangan Penelitian ini diterbitkan.
3. Berpakaian sopan, mematuhi etika Kantor/Lokasi Penelitian, bersedia meninggalkan foto copy Kartu Tanda Penduduk.
4. Melaporkan hasil Penelitian kepada Walikota Pekanbaru c.q Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Pekanbaru, paling lambat 1 (satu) minggu setelah selesai.

Demikian Rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 23 Desember 2024

PL. KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA
DAN POLITIK KOTA PEKANBARU



HADI SANJOYO, AP, M.Si
PEMBINA TINGKAT I
NIP. 19740410 199311 1 001

Tembusan

- Yth : 1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA Riau di Pekanbaru.
2. Yang Bersangkutan.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA PEKANBARU

Jalan Arifin Achmad Simpang Rambutan Nomor. 01 Pekanbaru
Telp. 0761 66513, 66504 FAX. 66513
Email : kpekanbaru@yandex.co.id



Nomor : B. 222 /Kk.04.5/TL.00/I/2025
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Perihal : REKOMENDASI IZIN MELAKUKAN RISET (PERPANJANG)

Pekanbaru, 22 Januari 2025

Yth KEPALA MTS DARUL HIKMAH PEKANBARU

Dengan Hormat,

Memperhatikan maksud surat Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau Nomor : B.1039/Un.04/F.II.4/PP.00.9/01/2025 tanggal 21 Januari 2025, dan Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Pekanbaru, No: BL.04.00/Kesbangpol/3323/2024, Tanggal 23 Desember 2024 M, Perihal seperti pokok surat akan datang menghadap Saudara:

Nama : FAUZAN ADRASYANTO
NIM : 12110511883
Fakultas : TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN SUSKA RIAU
Jurusan : PENDIDIKAN MATEMATIKA
Jenjang : S1
Alamat : DESA PULAU BINJAI KEC. KUANTAN MUDIK-KUANTAN SINGINGI

Bermaksud melakukan riset di MTs Darul Hikmah Pekanbaru yang Saudara pimpin selama 3 bulan (21 Januari 2025 – 21 April 2025) guna mendapatkan dan mengumpulkan data yang diperlukan dalam rencana penelitian dengan judul:

"PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA "

Untuk maksud tersebut kiranya Saudara dapat memberikan bantuan/informasi yang diperlukan sepanjang yang bersangkutan dapat mematuhi ketentuan/peraturan yang berlaku semata-mata untuk kepentingan ilmiah.

Demikian surat izin riset/penelitian ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya, atas bantuan dan kerjasama yang baik kami ucapan terima kasih.

a.n. Kepala
Ka. Sub Bag Tata Usaha

Tembusan:

1. Ka. Kanwil Kementerian Agama Provinsi Riau
2. Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN SUSKA Riau Di Pekanbaru
3. Yang Bersangkutan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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



PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
 Gedung Menara Lancang Kuning Lantai I dan II Komp. Kantor Gubernur Riau
 Jl. Jend. Sudirman No. 460 Telp. (0761) 39064 Fax. (0761) 39117 PEKANBARU
 Email : dpmptsp@riau.go.id

REKOMENDASI

Nomor : 503/DPMPTSP/NON IZIN-RISET/69973
 TENTANG



**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET
 DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**

1.04.02.01

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Riset dari : Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor : B-23228/Un.04/F.II/PP.00.9/02/2024 Tanggal 5 November 2024, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

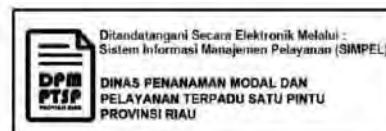
1. Nama	:	FAUZAN ADRASYANTO
2. NIM / KTP	:	121105118830
3. Program Studi	:	PENDIDIKAN MATEMATIKA
4. Jenjang	:	S1
5. Alamat	:	PEKANBARU
6. Judul Penelitian	:	PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA
7. Lokasi Penelitian	:	MTS DARUL HIKMAH PEKANBARU

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan.
2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini diterbitkan.
3. Kepada pihak yang terkait diharapkan dapat memberikan kemudahan serta membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data dimaksud.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Dibuat di : Pekanbaru
 Pada Tanggal : 7 November 2024

**Tembusan :****Disampaikan Kepada Yth :**

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru.
2. Walikota Pekanbaru
 Up, Kaban Kesbangpol dan Linmas di Pekanbaru
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. Yang Bersangkutan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

24 April 2025

SURAT KETERANGAN RISET

Nomor : 735/MTs-DH/H-8.Ris/IV/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	: FAUZANADRASYANTO
NIM	: 12110511883
fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
jurusan	: Pendidikan Matematika
jenjang	: SI
alamat	: Desa Pulau Binjai Kec.Kuantan Mudik-Kuantan Singingi

Benar-benar telah melakukan penelitian pada Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru pada tanggal 17 Februari s.d 21 April 2025, dengan Judul Penelitian:

**"PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL)
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS
DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA "**

Demikianlah surat keterangan ini dibuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

**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



RIWAYAT HIDUP PENULIS

Fauzan Adrasyanto merupakan sebuah nama yang penuh makna pemberian kedua orang tua penulis. Fauzan Adrasyanto atau sering dipanggil Fauzan adalah anak pertama dari 3 bersaudara yang lahir dari pasangan Bapak Hendra Yansen dan Ibu Asmainar, S.Pd. Penulis dilahirkan di Pekanbaru pada tanggal 09 Juli 2003.

Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 014 Pulau Binjai pada tahun 2015. Kemudian, melanjutkan pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 1 Kuantan Mudik, dan selesai pada tahun 2018. Setelah itu, penulis melanjutkan pendidikan menengah atas di SMA Negeri 1 Kuantan Mudik dan lulus pada masa covid, yaitu tahun 2021.

Setelah menyelesaikan sekolah menengah atas, penulis melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi dan menjadi mahasiswa di Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tahun 2021. Berkat rahmat Allah subhanahu wata'ala, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa" dan dinyatakan lulus dalam sidang munaqasyah yang dilaksanakan pada 26 Juni 2025 dan resmi menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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